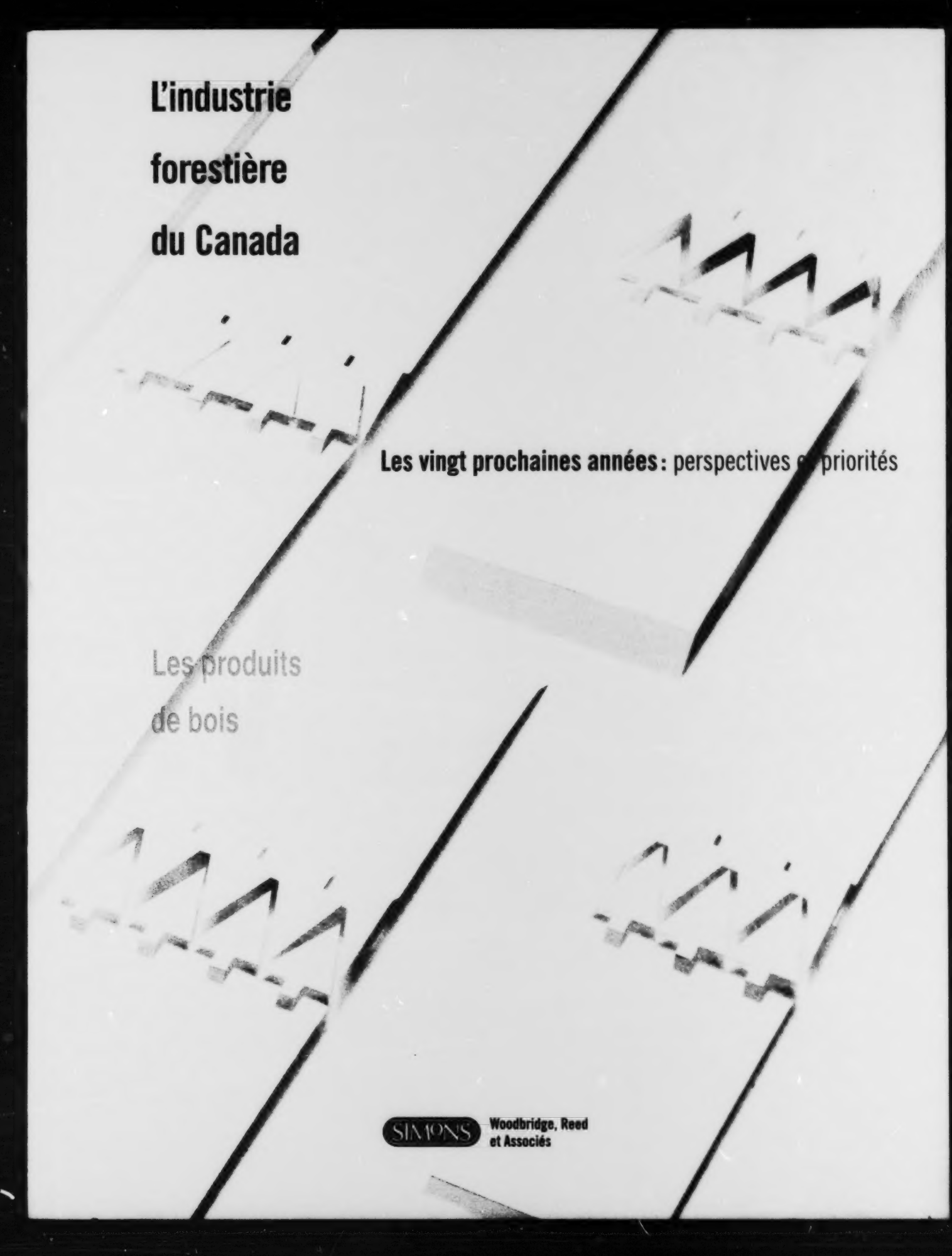
L'industrie forestière du Canada

Les vingt prochaines années : perspectives et priorités

Les produits de bois



SIMONS Woodbridge, Reed et Associés

L'industrie Forestière Du Canada

Les vingt prochaines années: perspectives et priorités

Les produits de bois

Les pages de texte de cette publication ont été imprimées sur des matériaux recyclés

Pensez à recycler !

Think Recycling!

Juillet 1988

Préparé pour:

Le gouvernement du Canada
Service canadien des forêts
Direction générale de l'industrie, du commerce et de la technologie
Direction de l'économie, Ottawa

Rédigé par:

Woodbridge, Reed & Associates
Division de HA Simons Ltd.

90-03265/

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1989

N° de cat. Fo42-119/4-1989F

ISBN 0-662-95760-1

TOME IV

LES PRODUITS DE BOIS

TABLE DES MATIÈRES

Préface du tome IV		i
1	Bois débité	1
2	Produits de panneau	83
3	Glossaire	137

PRÉFACE
DU TOME IV

La présente étude du secteur des produits forestiers du Canada a été commandée par le Service canadien des forêts. Elle a pour but d'évaluer le potentiel de développement de ce secteur. Elle porte sur les perspectives de la demande de produits forestiers existants et potentiels, sur la position concurrentielle actuelle et future des différents sous-secteurs de l'industrie au Canada et sur la disponibilité des ressources.

Cette étude est divisée en six tomes dont les titres sont les suivants:

Tome I	Analyse stratégique
Tome II	L'offre et la demande mondiales
Tome III	Les pâtes et papiers
Tome IV	Les produits de bois
Tome V	Hypothèses sur les matières premières
Tome VI	Projections des coût

Le tome IV décrit de façon approfondie les perspectives commerciales et la position compétitive des produits de bois. L'analyse des produits et des marchés se termine par l'élaboration de scénarios de développement industriel aux plans national et régionaux. Parce que le secteur des produits de bois évolue dans un environnement sujet au changement, ces scénarios ont été élaborés en vue de la courte échéance (1995) et de la longue échéance (2010).

Cette partie de l'étude a été conçue de façon à fournir des analyses "complètes" distinctes pour le bois débité et les produits de panneau. Il existe toutefois d'importants chevauchements de ces marchés. Par exemple, les modifications technologiques apportées à la construction résidentielle au Japon ont une influence sur le bois débité et le panneau de grandes particules. En conséquence, pour éviter un grand nombre de répétitions, certaines des références relatives à chacun de ces types de produit sont présentées ensemble.

Le plan de cette étude commence par un aperçu des questions, constations et conclusions importantes. Suit une analyse des principaux marchés potentiellement importants pour le Canada: l'examen des perspectives de la demande y précède celui de la position compétitive du Canada par rapport à d'autres sources d'approvisionnement. Ces sources et les prévisions s'y rapportant sont analysées au tome II.

Les possibilités s'offrant au Canada sont ensuite traitées de façon approfondie en relation avec l'industrie et les ressources en fibre et ce, pour chaque région. Dans une certaine mesure, ces analyses régionales se ressemblent: par exemple elles portent sur le bois débité vendu au États-Unis ou sur les options dont disposent les petites entreprises qui sont moins efficaces que les grandes.

Il existe toutefois des différences régionales significatives dues à la situation géographique des entreprises et aux conditions propres à la fibre. La demande japonaise de produits à base de sapin, par exemple, a peu d'importance pour l'Ontario (si ce n'est que la fibre de cette espèce destinée à ce pays pourrait autrement faire concurrence à celle de l'Ontario sur le marché américain).

Bien qu'on prévoie peu de contraintes relativement aux produits de panneau, parce que l'offre de matières premières est abondante, certaines limitations sont prévues pour le bois débité. Ce produit a atteint sa maturité. Toutefois, même si la croissance de son marché est plutôt lente, elle n'en est pas moins réelle et ouvre des possibilités pour le Canada. Les analyses régionales évaluent le degré d'aptitude de chaque région à fournir la fibre nécessaire pour satisfaire les demandes éventuelles des marchés, du point de vue de la qualité et de la quantité.

Le présent tome se limite à l'analyse de chaque secteur de produits et à l'élaboration d'un scénario de développement pour chacun. Au tome I, on trouvera un scénario de développement national intégrant l'ensemble des produits.

1

BOIS DÉBITÉ

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Aperçu	2
Dimension et nature du marché	3
Perspective de la demande	6
Étude des marchés	9
Canada	9
États-Unis	10
Europe	17
Région de l'Asie et du Pacifique	24
Japon	24
Australie	29
Chine	30
Taiwan	31
Corée du Sud	32
Position compétitive	34
Possibilités générales offertes par les marchés	39
Conséquences à l'échelon régional	40
Tendances générales	41
Conséquences par région	43
Région côtière de la Colombie-Britannique	43
Région intérieure de la Colombie-Britannique	52
Prairies	59
Ontario	65
Québec	71
Région de l'Atlantique	77
Ensemble du Canada	80

Aperçu

L'industrie mondiale du bois débité a atteint une certaine maturité par rapport aux autres secteurs de l'industrie forestière. En général, peu de modifications fondamentales y sont à prévoir. La plus grande partie de la consommation continuera de porter sur les différentes formes du bâtiment et la plus forte proportion de la demande portera sur des produits de base. Bien que de modestes augmentations de la consommation soient prévues, elles seront inférieures à la croissance générale du PNB à cause de la pénétration continuelle du marché par des produits de substitution comme les montants métalliques, les fenêtres en PVC, les portes en acier, etc.

En dépit de l'apparence statique de cette perspective générale, un certain nombre de tendances pointent, notamment:

* En terme de volume, le commerce des résineux débités continuera d'être dominé par les catégories destinées au bâtiment. Sur ce marché, les pressions engendrées par la concurrence feront stabiliser ou diminuer les prix réels et les producteurs s'efforceront de minimiser leurs coûts;
* Les bois débités des catégories de base et inférieures provenant de plantations (par exemple au Chili et en Nouvelle-Zélande) seront de plus en plus disponibles et leur offre augmentera en Europe occidentale;
* L'augmentation de l'utilisation des charpentes préfabriquées exige des produits de bois dont les caractéristiques physiques sont définies avec précision;
* Les fabricants de produits à base de bois débité, par exemple les portes et les fenêtres, préféreront de plus en plus acheter leurs composants sur mesure et délaisseront les matières premières à façonner;
* Des combinaisons innovatrices de fibre de bois, de bois et d'autres matériaux permettront au bois de résister au remplacement par d'autres produits et engendreront une nouvelle demande.

Les réponses de l'industrie du bois débité seront vraisemblablement orientées dans deux directions très différentes. L'une consistera à construire des usines plus grandes ou plus efficaces pour produire un nombre limité de produits de base. L'autre consistera à mettre l'accent sur de petites usines spécialisées cherchant à occuper un créneau du marché. L'importance, la nature et l'emplacement de la ressource dans chaque région indiqueront la voie à prendre.

Dimension et nature du marché

En 1985, la consommation mondiale de bois débité a été approximativement de 460 millions de mètres cubes1. À la suite des augmentations connues qui se sont produites en Amérique du Nord, en Europe occidentale et au Japon, il est vraisemblable que cette consommation s'est approchée de 500 millions de mètres cubes en 1987. Le bois de résineux intervient pour environ 75 % dans les expéditions totales de bois débité.

Bien qu'il existe un certain nombre de secteurs de consommation où les résineux et les feuillus se font directement concurrence, chacun de ces bois est en grande partie destiné à des marchés différents. Parce que les feuillus de zone tempérée propres au Canada constituent une ressource relativement limitée et très différente de celle constituée par les principaux feuillus du restant du monde, la présente analyse portera sur le bois de résineux.

Aux plans des produits et de la consommation, l'industrie du résineux débité est concentrée en Amérique du Nord, en U.R.S.S., en Europe et au Japon. La figure 1-1 montre les importances respectives et comparatives des expéditions intérieures, des importations et des exportations. Le Canada est de loin le plus important exportateur, suivi par les pays nordiques et l'U.R.S.S. Les États-Unis et l'Europe occidentale sont les seules régions où les importations jouent un grand rôle dans la consommation domestique. Même le Japon, généralement considéré comme un important marché d'exportation pour le Canada, n'importe que 15 % du résineux débité qu'il consomme. En contrepartie, les importations de grumes de résineux constituent la matière première de la moitié de la production de bois débité du Japon.

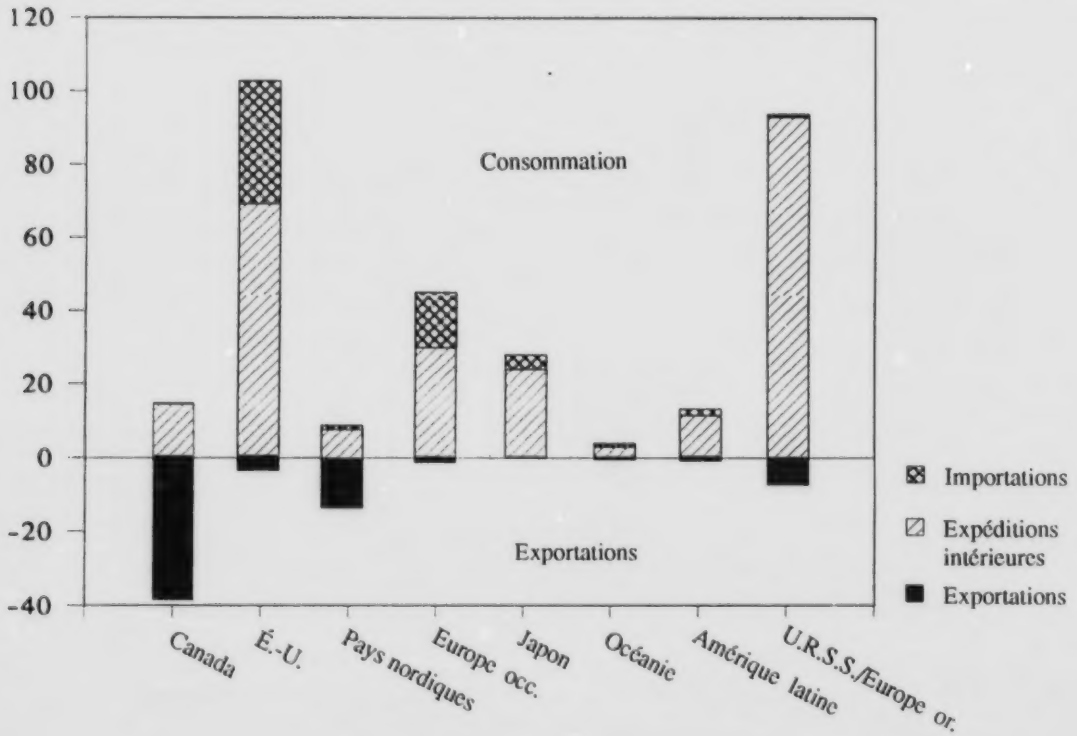
[1] À quelques exceptions près relatives à l'Amérique du Nord, les volumes de bois débité ont été exprimés en mesures métriques: 1 m^3 = 424 pieds mesure de planche.

On court malheureusement certains dangers lorsqu'on convertit les pieds mesure de planche en mètres cubes dans le contexte de l'Amérique du Nord: la pratique y consiste à vendre des bois débités à des dimensions spécifiées en pieds mesure de planche nominaux dont la quantité réelle peut varier de 66 % à 75 % par rapport aux volumes nominaux, selon les spécifications. La pratique adoptée par Statistique Canada a été de convertir les pieds mesure de planche en mètres cubes d'après la formule indiquée ci-dessus. Cette méthode a été utilisée dans ce rapport.

Figure 1-1

Consommation et commerce de résineux débités en 1985

(en millions de tonnes)



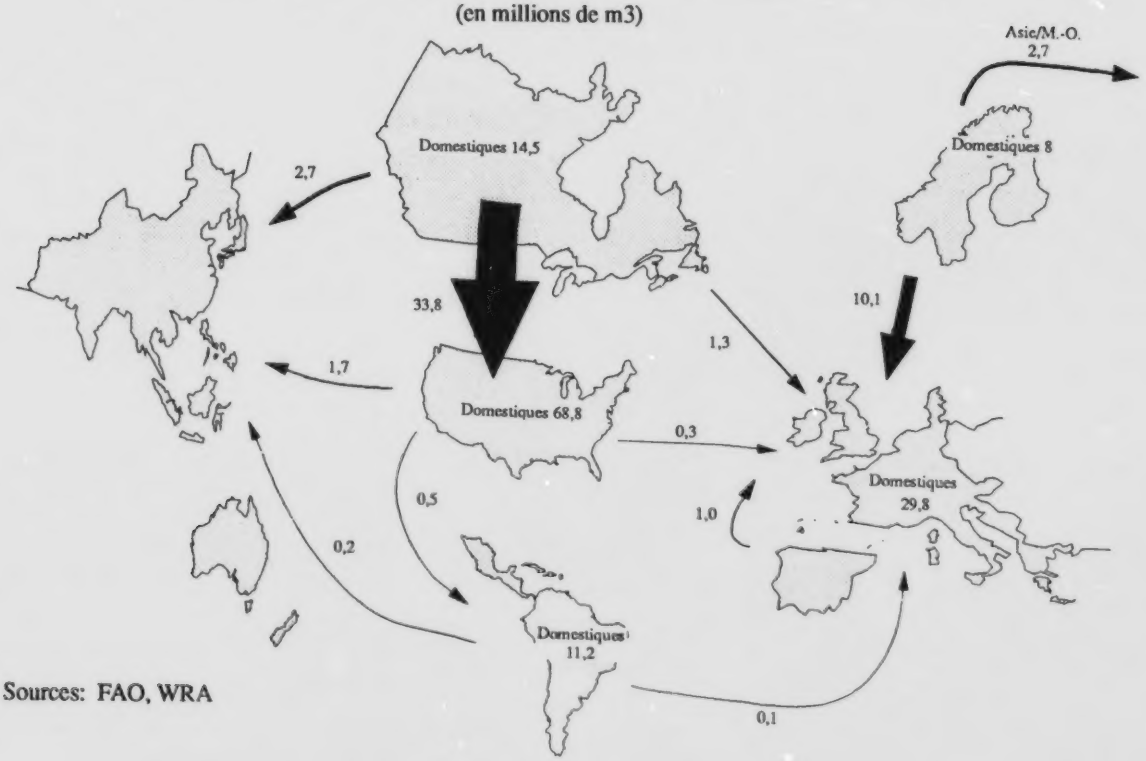
Sources: FAO, WRA

Il apparaît par conséquent que la production domestique constitue le facteur mondial prédominant de ce secteur. De plus, l'analyse des principaux courants commerciaux (Figure 1-2) montre l'influence du commerce canado-américain. Si ce courant commercial est éliminé, le commerce interrégional représente moins de 10 % de la consommation intérieure totale.

Figure 1-2

Principaux courants commerciaux de résineux débités en 1985

(en millions de m3)

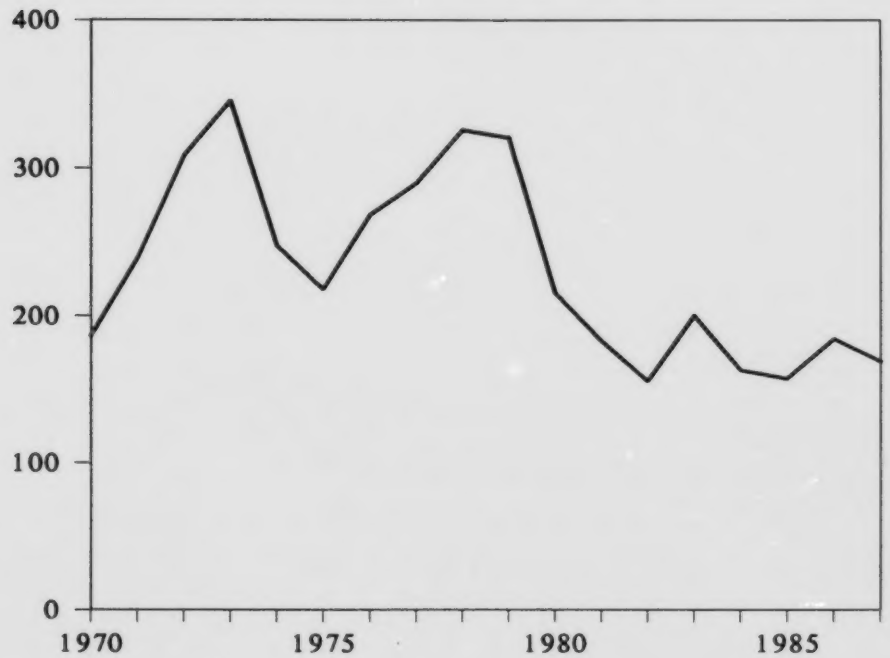


Sources: FAO, WRA

Il apparaît donc qu'un pays comme le Canada, qui dépend de ses exportations, est très vulnérable aux modifications des rapports offre/demande sur les différents marchés domestiques. Ces modifications peuvent porter sur les volumes globaux ou sur des secteurs de consommation aux spécifications particulières. Il importe par conséquent que le pays exportateur réponde très rapidement à ces transformations; aussi une connaissance approfondie des marchés doit-elle constituer une stratégie permanente pour les producteurs canadiens qui exportent vers les pays d'outre-mer.

L'utilisation d'une stratégie de cette nature a également une grande importance étant donné l'instabilité historique des prix des catégories de base. Une analyse des prix depuis 1970, exprimés en dollars constants, montre la tendance à la diminution et les importantes fluctuations et ce, même lorsqu'ils sont établis selon leur moyenne annuelle (Figure 1-3) . Les variations mensuelles sont souvent plus impressionnantes encore: des changements pouvant atteindre jusqu'à 25 % à 30 % des prix se produisent dans une période de un ou deux mois.

Figure 1-3
Historique des prix des résineux débités
1970-1987
($ É.-U. 1986/mpmp)



Source: Random Lengths (Ouest - E-P-S 2x4)

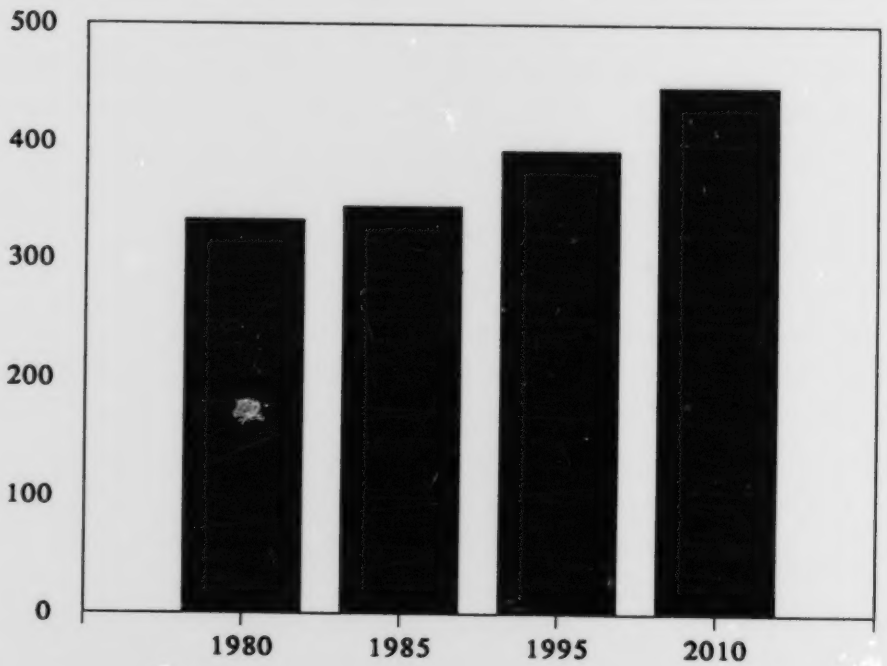
Perspective de la demande

La demande mondiale de résineux débités prévue à longue échéance est indiquée à la figure 1-4. Bien qu'une augmentation significative y apparaisse pour la période comprise entre 1985 et 1995, il faut remarquer que les estimations courantes de la consommation de 1987 indiquent que des augmentations importantes se sont déjà produites. Dans les régions qui ont une importance particulière pour le Canada, c'est-à-dire les États-Unis, l'Europe occidentale et le Japon, il est vraisemblable que la consommation de 1987 a correspondu à la consommation prévue pour1995, plus ou moins 5 % .

Figure 1-4

Consommation mondiale de résineux débités

(en millions de m3)



Source: WRA

Le taux d'augmentation de la consommation à longue échéance devrait être de moins de 1,0 % par an. Bien que ce pourcentage soit modeste, il représente néanmoins un important volume absolu de bois débité. En se fondant sur ce qui s'est produit en 1987, il semble que la capacité brute capable de produire le volume de bois prévu pour1995 existe déjà. On peut toutefois se demander si les caractéristiques de cette capacité sont bien celles qui conviennent pour l'avenir. En fait, il est probable qu'elle aura à subir des modifications significatives. Cet aspect de la question sera étudié de façon plus approfondie plus loin.

À longue échéance toutefois, une quantité additionnelle de 50 millions de mètres cubes devrait être nécessaire; ce volume équivaut presque à la production totale actuelle du Canada. Il faut souligner qu'une part significative de cette augmentation prévue de la consommation est attribuée aux pays à économie centralisée, en quelque sorte isolés du reste du monde, et à l'augmentation considérable de la consommation dans les pays en voie de développement qui utiliseront leurs propres bois de plantation. Les conséquences de cette augmentation par rapport à la consommation traditionnelle pour les régions d'offre sont, en terme de volume, très importantes en dépit de la modestie du taux d'augmentation. De plus, l'augmentation en volume absolu est beaucoup plus importante que celle qui a été constatée au cours des 15 dernières années, qui a été de 30 millions de mètres cubes.

Au cours de cette dernière période de 15 années, deux facteurs importants ont contribué à ralentir cette augmentation. Premièrement, il y a eu une importante diminution de la consommation apparente en U.R.S.S. (16,5 millions de mètres cubes). Deuxièmement, à cette époque, le contreplaqué et d'autres produits de panneau ont rapidement pénétré les marchés du bois débité. Dans nos prévisions à longue échéance, aucune de ces situations ne se répète. L'U.R.S.S. devrait augmenter sa consommation et on croit que la phase de substitution des produits y est terminée. La consommation de l'Europe occidentale devrait donc augmenter considérablement au lieu de diminuer légèrement. Une situation semblable devrait survenir au Japon où la consommation a également diminué au cours des 15 dernières années. Il est prévu que des utilisations nouvelles pour des produits de bois débité spécialement façonnés joueront un rôle important dans cette augmentation.

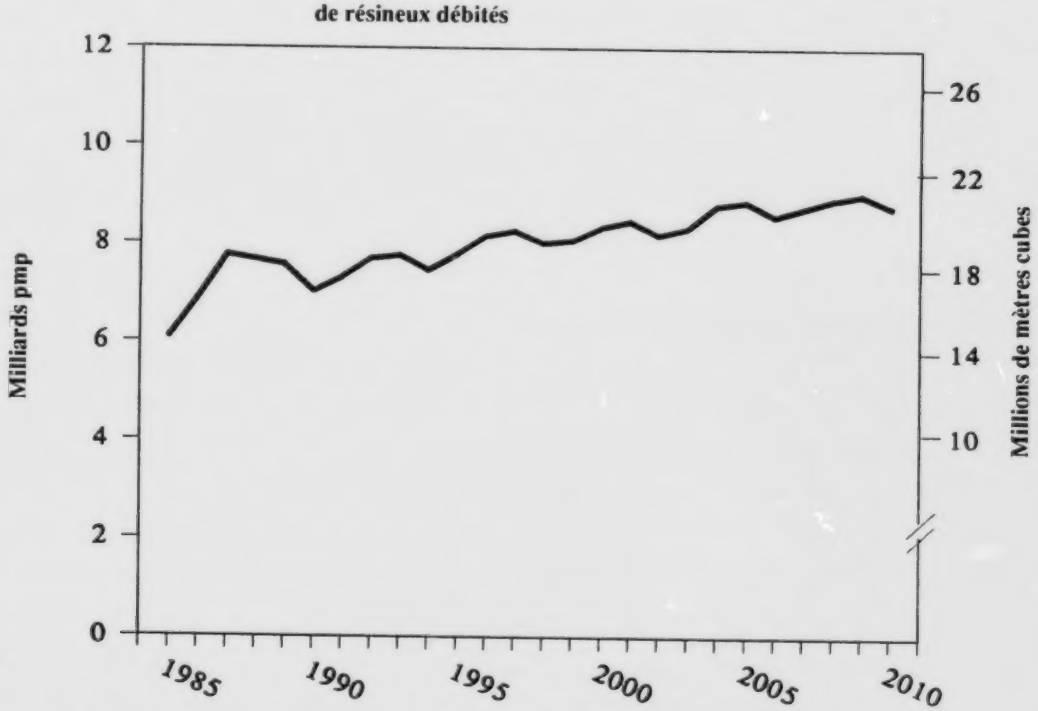
Les conséquences de cet état de choses seront très importantes pour les fournisseurs de produits de bois débité. Pour le Canada en particulier, il y aura toujours une importante demande de bois débité destiné au bâtiment. Il semble toutefois très vraisemblable que la concurrence sera très vive sur ces marchés plutôt statiques ou en déclin. Seuls les producteurs bénéficiant de faibles coûts pourront grandir. Les autres producteurs devront se tourner vers la fabrication de produit spécialement conçus pour répondre à des exigences spécifiques du marché.

Étude des marchés

Canada

Au Canada, la consommation domestique de bois débité a tendance à faire l'objet d'une moindre attention dans les pourtant nombreuses prévisions de l'offre et de la demande qu'aux États-Unis. Or, la consommation canadienne a représenté en 1986 près de 29 % des expéditions de résineux débités effectuées par les producteurs canadiens. Ce facteur est par conséquent d'une très grande importance pour l'industrie. La perspective de la consommation des résineux débités est indiquée dans la figure 1-5.

Figure 1-5
Consommation canadienne actuelle et prévue de résineux débités



Source: RISI

Pour la période étudiée, ces prévisions indiquent une augmentation raisonnablement régulière sans les violentes fluctuations du marché américain . La prévision des mises en chantier indique qu'il y aura une certaine diminution au début des années 1990, mais pas aussi prononcée qu'aux États-Unis.

Le secteur résidentiel détient une part importante dans la consommation de bois débité. On estime toutefois qu'il consomme moins du tiers de ce produit utilisé au Canada. On croit que les réparations et rénovations des secteurs résidentiels et autres interviennent pour plus de 35 % dans cette consommation et que le reste est divisé entre la construction non résidentielle et une variété d'utilisations industrielles. Il faut souligner toutefois que très peu d'informations sur les caractéristiques de la consommation sont disponibles au Canada. Une analyse de l'utilisation de ce bois dans la construction résidentielle est actuellement en cours pour mettre à jour des travaux entrepris il y a 20 ans. En dehors de cette étude, il n'y a eu aucune analyse approfondie de la façon dont le bois est utilisé et des emplacements de cette utilisation au pays. Les estimations utilisées pour la répartition par secteur de consommation constituent par conséquent des approximations.

En plus des résineux, de petites quantités de feuillus débités sont également consommées au Canada. Ces derniers sont principalement utilisés dans des produits dont la valeur est forte (ameublement) ou relativement faible (palette). Le Canada en est un importateur net, mais il en exporte une quantité significative, principalement aux États-Unis. Selon les données révisées de Statistique Canada, on estime la consommation des feuillus débités à 1,3 million de mètres cubes, soit moins de 10 % de la consommation totale. La consommation des feuillus débités devrait être relativement statique à longue échéance .

La perspective de la consommation totale de bois débité à longue échéance, soit jusqu'en 2010, en est une d'augmentation continuelle. Bien que les mises en chantier soient appelées à diminuer à longue échéance pour atteindre
165 000 unités environ par an, l'augmentation de la consommation dans les autres secteurs fera plus que contrebalancer cette diminution.

Il est prévu que la consommation canadienne continuera d'être satisfaite par l'offre intérieure et que les offres des autres pays n'auront pas d'influence, excepté sur la consommation de feuillus.

États-Unis

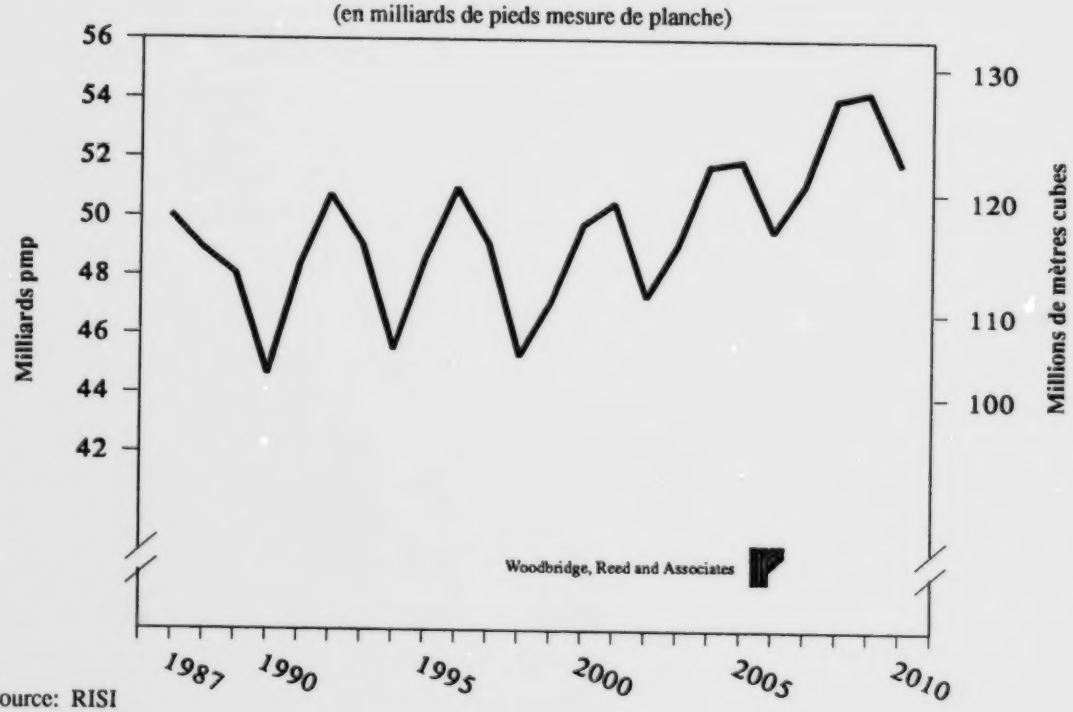
La perspective de la consommation de bois débité aux États-Unis jusqu'en 2010 en est une de modeste croissance bien que de considérables fluctuations annuelles soient prévues (Figure 1-6). Par exemple, tandis que la tendance générale est à l'augmentation, les volumes prévus pour 1994 sont inférieurs aux quantités consommées en 1987.

Le secteur du bois débité continuera par conséquent d'y être sujet à d'importants renversements de la demande et ceux-ci auront inévitablement un effet nuisible sur la structure de cette industrie.

Figure 1-6

Consommation de résineux débités aux États-Unis

(en milliards de pieds mesure de planche)



Source: RISI

La principale raison de ces fluctuations sont les modifications du nombre de maisons unifamiliales construites. En 1990 par exemple, alors qu'on prévoit une diminution de la consommation totale de l'ordre de huit millions de mètres cubes (soit une diminution de 7 % par rapport à 1987), une part évaluée à six millions de mètres cubes découlera de la diminution de la consommation dans le bâtiment.

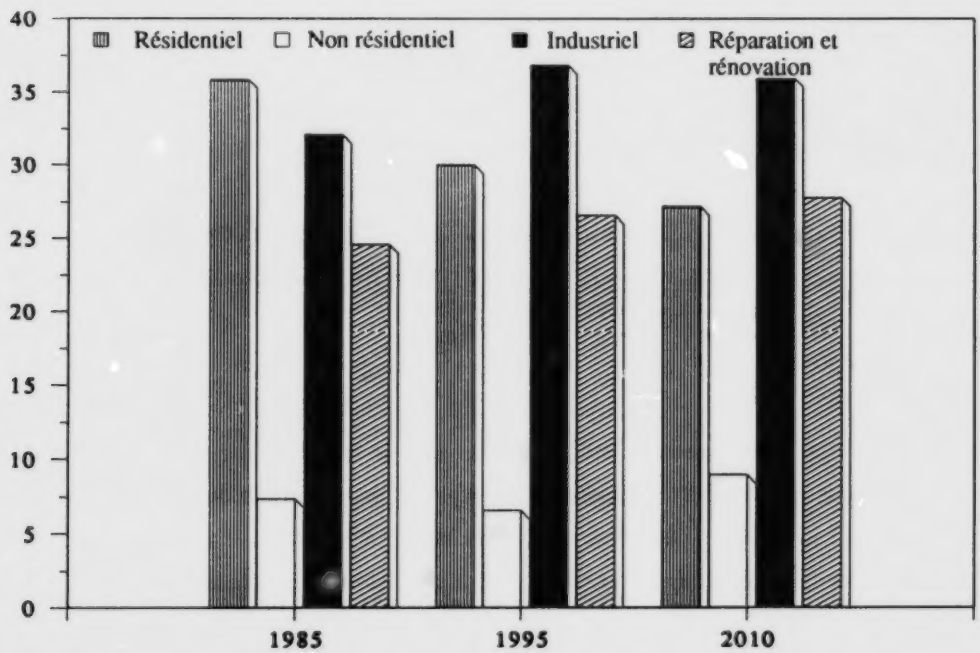
Une analyse de la consommation prévue par secteur (Figure 1-7) montre que la construction résidentielle (maisons unifamiliales, plurifamiliales et mobiles) perdra de son importance au cours de la période allant jusqu'à1995. Alors que ce secteur intervient actuellement pour environ 36 % à 37 % dans la consommation, cette part diminuera jusqu'à moins de 30 %. Le secteur industriel prendra une importance particulière: il devrait en effet augmenter, passant d'environ 31 % jusqu'à environ 37 %. Transposés en volume, ces chiffres indiquent une augmentation d'environ sept millions de mètres cubes par rapport à la consommation actuelle. Une certaine augmentation de la part et de la quantité du bois débité consommé dans le secteur de la réparation et de la rénovation est également à prévoir.

Figure 1-7

Consommation de résineux débités

par secteurs aux États-Unis

(%)



Source: WRA

Ces modifications des caractéristiques de la consommation, quoique relativement progressives, pourraient avoir une influence significative sur la nature du marché américain. Les fluctuations des quantités, à l'intérieur de chaque catégorie ou d'une catégorie à l'autre, entraîneront des répercussions au chapitre des équilibres de l'offre et de la demande. Celles-ci seront influencées par les facteurs qui suivent:

* La majorité des produits utilisés dans la construction résidentielle se compose de bois débité de base, secteur où les plus grandes fluctuations se produisent. Dans le domaine résidentiel, les maisons unifamiliales interviennent pour la plus grande part de la consommation totale.

* À part les bois débités des moins bonnes qualités souvent utilisés pour fabriquer des palettes et des caisses à claire-voie, les besoins du secteur industriel varient dans une importante mesure et les consommateurs exigent une grande variété de produits répondant à des spécifications précises auxquelles les catégories de base ne peuvent correspondre. Ce secteur est en expansion et fluctue moins que les autres.

* La réparation et la rénovation, important secteur en croissance, consomment un mélange de produits de base et spéciaux. Une importante proportion de cette consommation est constituée de produits semi-finis comme des portes, fenêtres, moulures et produits de menuiserie. Les fabricants de ces produits demandent de plus en plus des bois débités spéciaux plutôt que les catégories de base.

* Une certaine partie de la consommation entrant dans la construction résidentielle (peut-être entre 10 % et 15 %) est également constituée de produits semi-finis.

* Les progrès dans l'usage du bois, par exemple sous forme de composant structurel préfabriqué, constituent une tendance qui va s'accentuant. Dans une certaine mesure, les exigences reliées à cette pratique peuvent être satisfaites par un "traitement" supplémentaire du bois débité de base comme le classement par contrainte mécanique (CCM). De façon plus générale, cette tendance indique également l'existence d'une demande de produits spéciaux.

En conclusion, on peut prévoir une croissance générale axée principalement sur les produits spécialisés. La demande de bois débité de base fluctuera toutefois significativement.

Le marché américain du bois débité a traditionnellement été approvisionné par des producteurs domestiques et des importations en provenance du Canada. Les parts du marché, pour chaque région productrice, sont estimées dans le tableau 1-1.

Tableau 1-1

Parts du marché américain par régions de production

(%)

Région productrice	1985	Première moitié des années 1980
Région sud des É.-U.	24	25-26
Région intérieure des É.-U.	20	21
Région côtière des É.-U.	16	17
Autres régions des É.-U.	7	7
Canada	33	29-30
Total	**100**	

Source: WRA

Il faut remarquer toutefois que l'année 1985 a été une année où les importations en provenance du Canada ont été particulièrement fortes et qu'une image plus exacte serait celle qui figure dans la deuxième colonne pour la première moitié des années 1980.

En supposant que les droits à l'exportation continueront d'être imposés et que la valeur du bois sur pied restera plus forte au Canada, une légère diminution de la part canadienne, jusqu'au niveau de 28 % ou 29 %, peut être envisagée; la part de la région côtière des États-Unis augmenterait légèrement à la fin des années 1980 et celle de la région sud des États-Unis augmenterait légèrement au cours de la première moitié des années 1990.

Ces pourcentages s'appliquent au marché total. Il importe toutefois de considérer ces prévisions de façon plus approfondie selon les secteurs spécifiques de la demande. Une analyse de la production américaine par catégorie indique qu'une proportion significative de celle-ci porte sur des spécifications autres que celles du bois débité de base pour la construction résidentielle ordinaire. Dans le sud des États-Unis par exemple, jusqu'à 50 % du bois est aujourd'hui l'objet de traitement préventif et une partie seulement de la production de pin Ponderosa de la région intérieure est maintenant vendue aux dimensions régulières. Ainsi, bien que les importations en provenance du Canada représentent environ 30 % de la consommation totale de bois débité des États-Unis, la part canadienne du bois débité de base pour le bâtiment représente une proportion beaucoup plus forte, probablement comprise entre 40 % et 45 %.

La demande de bois débité de base continuera d'être bonne aux États-Unis. Toutefois, compte tenu des commentaires faits auparavant sur les tendances générales et les fluctuations vraisemblables du bois de cette catégorie, on prévoit que les importations provenant du Canada fluctueront, à moins qu'une plus grande importance soit accordée par nos producteurs aux produits plus spécialisés.

Il importe également de faire remarquer que le Canada intervient pour presque la totalité dans les importations de résineux débités. Les quantités de bois débité de base qui deviendront disponibles en Amérique latine et particulièrement au Chili augmenteront vraisemblablement. Dans cette région, les nouvelles usines qui seront construites pour traiter la quantité croissante de grumes de sciage provenant de pin Radiata comporteront des séchoirs et des raboteuses capables de fabriquer un produit convenant au marché américain. Les coûts du bois y sont faibles et, malgré des désavantages au regard du transport, il est vraisemblable que les fournisseurs de ces nouveaux produits pourront faire concurrence aux fournisseurs canadiens.

En résumé, les possibilités de vente de résineux débités du Canada jusqu'en 1995 offertes par le marché américain se résument comme il suit.

* **Bois débité de base pour bâtiment**

  Ce produit constitue une forte proportion du marché, mais la croissance de la demande sera faible; fluctuations cycliques; concurrence accrue exercée par d'autres exportateurs; augmentation de la production des États-Unis proportionnelle à la diminution de la qualité de la ressource (par exemple: région nord-ouest du Pacifique) et de la possibilité de produire des bois à valeur plus forte.

* **Spécialités structurelles**

  Ces spécialités constituent actuellement une petite part du marché, qui devrait toutefois augmenter considérablement; la concurrence viendra vraisemblablement des fournisseurs américains utilisant des espèces qui ont de bonnes propriétés mécaniques comme le Pin jaune du sud, mais des désavantages comme la fragilité, la dureté, etc.

* **Bois débité de classe décor**

  Augmentation de la demande; ressource encore disponible au Canada si elle est récoltée; diminution des offres américaines d'arbres matures susceptibles d'exploiter ces catégories.

* **Produits semi-finis**

  Augmentation considérable de la demande et bonnes possibilités pour les fournisseurs canadiens, mais forte concurrence des usines américaines mieux situées et en contact plus étroit avec les consommateurs.

À longue échéance, c'est-à-dire entre 1995 et 2010, il est prévu que cette croissance se continuera. Le niveau peu élevé des mises en chantier prévues jusqu'au milieu des années 1990 devrait persister pendant toute la décennie, mais devrait connaître un regain au cours de la période comprise entre 2000 et 2010. De plus, les autres secteurs devraient connaître une croissance continue.

Du côté de l'offre toutefois, la capacité de production des États-Unis atteindra son sommet au début ou au milieu des années 1990 et les producteurs seront incapables de répondre à l'augmentation de la demande. Les importations satisferont par conséquent une part croissante de la consommation, passant de 28 % au milieu des années 1990 à 33 % en 2010.

Bien que les offres des sources compétitives comme l'Amérique latine augmenteront, il semble vraisemblable que les usines canadiennes pourront continuer de compter sur une demande forte, en moyenne, de la part des États-Unis.

Il faut remarquer toutefois que les prévisions utilisées sont celles qui ont été établies par le RISI. Les prévisions les plus récentes du département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), datant de 1985-1986, semblent indiquer que l'imposition d'une taxe de 15 % et l'augmentation subséquente de la valeur du bois sur pied au Canada feront accroître la demande américaine pour des produits domestiques. Cette augmentation fera augmenter le prix des grumes de sciage de résineux et, par conséquent, le prix du bois débité. Ce phénomène provoquera une diminution de la consommation. Les répercussions combinées d'une plus faible consommation et d'une plus grande production intérieure feront diminuer de façon très considérable les importations. Ainsi, au lieu d'importations de 13,4 milliards pmp en 1984 (l'année de base utilisée dans les analyses de l'USDA), les importations diminueront jusqu'à 7,4 milliards pmp en 2000 puis jusqu'à seulement 5,5 milliards en 2010.

Une diminution de cette importance aurait un effet désastreux sur l'industrie forestière canadienne. Il est permis de se demander toutefois si les prévisions de l'USDA sont réalistes. Leurs deux aspects suivants peuvent être mis en doute:

* Les prévisions de l'USDA pour la consommation sont si faibles que la quantité estimée pour 2000 est inférieure d'environ 5 milliards pmp à la quantité réellement consommée en 1986;
* L'USDA prend pour hypothèse des augmentations importantes de la production américaine de bois débité; la plupart des prévisions indiquent cependant qu'il pourrait être difficile de maintenir continuellement la production actuelle.

Ces prévisions semblent toutes les deux indiquer d'importantes modifications auxquelles il est difficile de croire et nous en concluons que les données fournies par RISI sont plus réalistes.

Si les États-Unis consomment des résineux débités, ce pays consomme également une petite proportion de feuillus débités qui s'élève à environ 10 % de la consommation totale de cette catégorie de bois. La grande majorité de cette quantité est produite au pays même. Quant aux importations et exportations, elles représentent chacune moins de 10 % de la production et de la consommation et sont approximativement égales. On croit que l'augmentation de la production excédera celle de la consommation et il est vraisemblable que les exportations de feuillus débités augmenteront.

Nous en concluons que le marché des États-Unis n'augmentera pas suffisamment pour absorber la production limitée de feuillus débités du Canada.

Europe

La consommation européenne de résineux sciés va devenir un facteur de plus en plus important pour les producteurs canadiens de bois débité. L'Europe est un importateur net de produits de bois et il est prévu qu'elle sera de moins en moins autosuffisante à cet égard.

Cette prévision résulte d'un certain nombre des facteurs qui se combineront pour augmenter la demande européenne de résineux sciés:

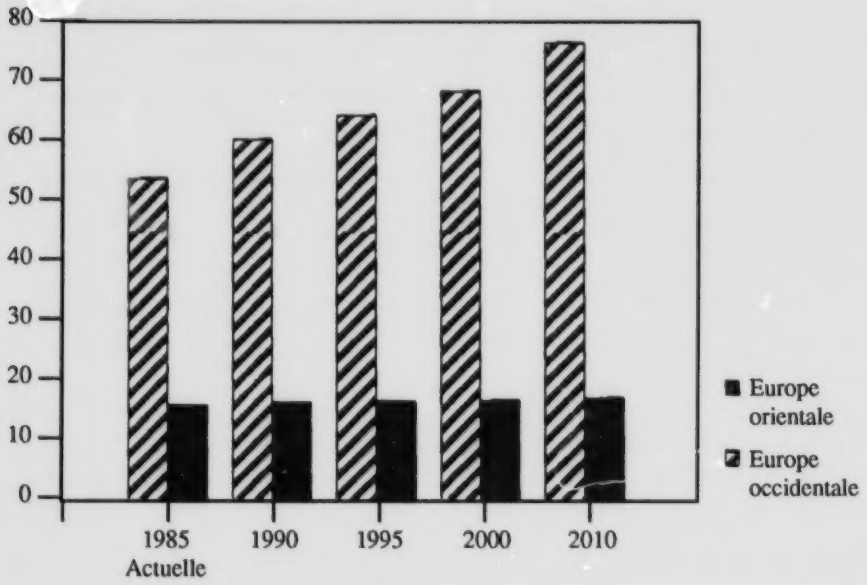
* augmentation lente de la population;
* stabilité de l'économie européenne renforcée par l'expansion de la CEE;
* pressions continuelles exercées par d'autres utilisations sur les emplacements susceptibles d'être reboisés;
* incertitude de l'influence des pluies acides sur les rendements forestiers;
* acceptation accrue du bois pour remplacer des produits traditionnels utilisés dans le bâtiment comme la brique, la pierre, etc.

La figure1-8 montre l'augmentation prévue de la consommation de résineux débités. Bien que le taux d'augmentation prévu ne soit pas impressionnant, les volumes additionnels qui seront requis d'ici la fin du siècle sont très importants.

Figure 1-8

Consommation européenne de résineux débités

(en millions de mètres cubes)



Sources: ETTS IV, WRA

Les prévisions pour l'Europe sont en grande partie extraites d'une étude importante réalisée récemment par la FAO et la Commission économique pour l'Europe à Genève. Cette étude a analysé de façon approfondie les tendances de la consommation et a établi des prévisions à deux niveaux: le niveau faible et le niveau fort. D'après des conversations avec les auteurs de ces travaux, les niveaux utilisés pour les fins de la présente analyse sont proches des niveaux faibles.

Une certaine augmentation de la consommation par personne est prévue, qui devrait toutefois varier considérablement selon les régions (Tableau 1-2).

Tableau 1-2

Estimation de la consommation annuelle européenne de bois scié par personne[1]

(millions de m3)

	1979-1981	Scénario probable pour 2000
Pays nordiques	0,621	0,646
CEE (9)	0,194	0,234
Europe centrale	0,367	0,450
Europe méridionale	0,111	0,138
Europe orientale	0,198	0,198
Total, Europe	**0,193**	**0,208**

Source: ETTS IV, Tableau 13.2

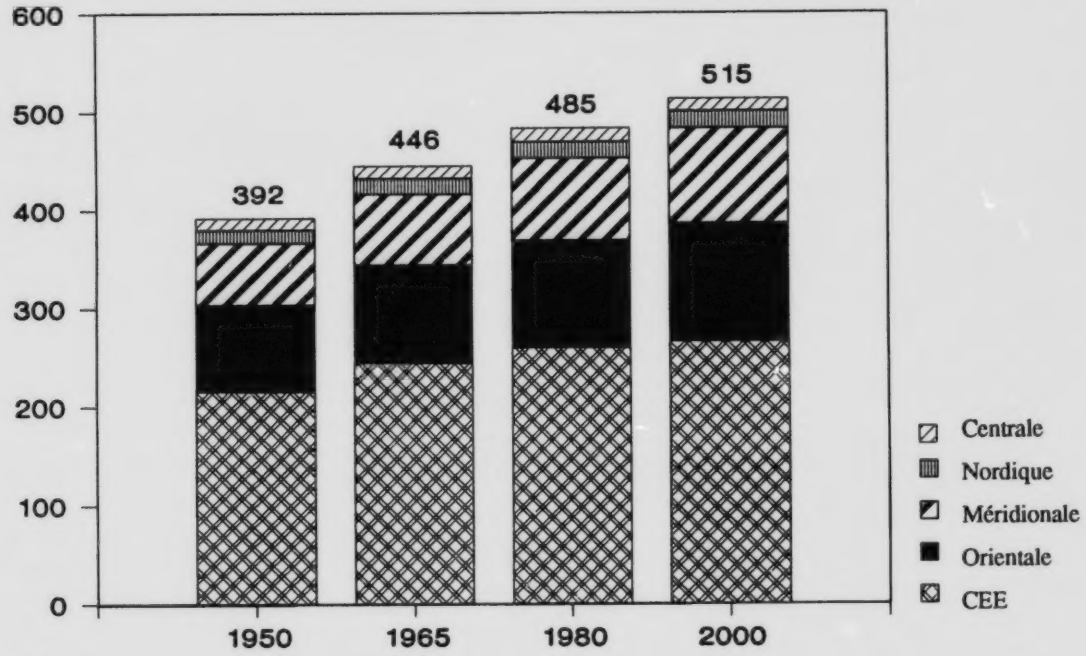
[1] Comprend les résineux et les feuillus.

Les prévisions de la consommation par personne doivent être reliées aux prévisions de la population pour les mêmes régions. En se fondant sur les prévisions actuelles des Nations Unies, il apparaît que les modifications de la population dans la partie nord de l'Europe sont relativement mineures, mais qu'elles sont considérablement plus fortes en Europe méridionale et en Europe orientale. La figure 1-9 montre l'augmentation à longue échéance de la population européenne.

Figure 1-9

Tendances de la population - Europe

(en millions)



Source: ETTS IV

Principales utilisations finales des résineux sciés

En Europe, le bâtiment intervient en général pour environ 70 % dans la consommation des résineux sciés. Le reste est consommé principalement dans différentes utilisations industrielles et l'ameublement.

Un peu plus du tiers de la consommation totale de résineux sciés dans le bâtiment est utilisé dans la charpente, un peu plus d'un autre tiers dans la menuiserie de bâtiment (notamment dans les planchers, etc.) et environ un cinquième dans le bâtiment lourd aux caractéristiques vérifiées et les coffrages, le reste étant utilisé dans d'autres utilisations majoritairement temporaires. Les principaux facteurs spécifiques qui déterminent la consommation européenne de résineux sciés font l'objet de l'énumération qui suit.

* **Niveau et type des investissements d'ordre résidentiel**

La tendance actuelle de la planification des agglomérations est moins à la réalisation de grands projets qu'à l'adaptation et à l'amélioration de quartiers ayant leurs particularités propres. Il y aura davantage d'habitations unifamiliales et de maisons en rangée et moins de grands immeubles multifamiliaux en hauteur. Le nombre et le type des habitations sont également en voie d'être modifiés. Les jeunes gens souhaitent vivre hors du foyer familial avant de fonder un foyer permanent. Les personnes âgées qui veulent et peuvent vivre seules ont besoin de logements spéciaux. L'augmentation des taux de divorce fait augmenter la demande de logements individuels.

La population préfère de plus en plus les maisons anciennes qui sont considérées comme ayant suffisamment de "caractère" pour justifier les investissements en temps et en argent nécessaires pour les rénover considérablement. La consommation du bois débité dans la réparation et la rénovation augmentera par conséquent de façon impressionnante.

* **Compétitivité technique du résineux débité**

L'industrialisation accrue dans les domaines des composants du bâtiment et de l'ameublement est favorisée par la disponibilité des bois débités avec précision dont la qualité est constamment contrôlée. De plus, l'offre de produits de bois qui ont des caractéristiques bien définies de résistance et sont utilisés dans les charpentes aux caractéristiques vérifiées s'accentue. Ceux-ci sont par conséquent plus susceptibles de faire concurrence à l'acier et au béton.

En dépit du recul de la construction de bâtiments à charpente en bois au Royaume-Uni, en Europe la tendance générale est à l'augmentation de la construction de ce type de bâtiment.

L'attention accordée à la conservation de l'énergie, spécialement dans les pays scandinaves qui sont plus froids, a entraîné l'utilisation de panneaux muraux extérieurs pouvant supporter de plus grandes épaisseurs de matériau isolant. L'utilisation des montants de 2 x 6, des montants en quinconce et des panneaux muraux susceptibles de supporter des charges pour augmenter l'isolation fera augmenter l'utilisation et la désirabilité de ce bois.

Le défi que pose la concurrence d'autres matériaux utilisables dans la construction des charpentes a été relevé par l'industrie du bois. Plusieurs tendances et développements intéressants découlent de ce dynamisme.

La variabilité des matériaux naturels non homogènes comme le bois a été la raison traditionnelle citée pour appuyer son exclusion de la construction des charpentes. Le classement par contrainte mécanique (CCM) des produits de bois de charpente permet aujourd'hui aux ingénieurs et architectes de spécifier avec précision l'efficacité qu'ils recherchent sans être obligés d'utiliser des moyens importants et coûteux pour contrecarrer avec certitude cette forte variabilité.

L'utilisation de l'acier dans les armatures et les assemblages de plancher et de toit a pratiquement été contrebalancée par l'utilisation de poutres en bois aux caractéristiques vérifiées comme des membrures en bois massif et des panneaux à base de bois (contreplaqué, panneau de fibres orientées, etc.).

Les problèmes de drainage de l'eau et de la neige associés à la construction à toit plat préférée pour les logements multifamiliaux ont fait revenir à la construction de toits en pente pour les bâtiments de faible hauteur ou de hauteur moyenne aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. Cette tendance a donné la possibilité de fabriquer des armatures à cadre en bois dans lesquelles l'utilisation de l'acier est reléguée à l'utilisation des plaques d'assemblage.

Les prix de l'acier étaient bas au début des années 1980, ce qui a aidé à répandre son usage comme matériau de charpente de toiture dans les bâtiments industriels légers et les bâtiments institutionnels. La fabrication de l'acier exige toutefois beaucoup d'énergie et est par conséquent très sensible aux modifications des coûts et à la disponibilité de cette dernière.

Il existe également une multitude d'autres utilisations pour le bois débité. Les progrès des technologies de fabrication ont permis une production de masse automatisée d'items de précision uniformes en bois comme des axes, des moulures et des composants. Les exigences de ces processus mécanisés ont été la cause des perfectionnements significatifs qui ont été apportés à la fabrication primaire des articles en bois, principalement pour diminuer la variabilité due à des causes naturelles et humaines. L'existence de défauts comme les noeuds, la pourriture et les fissures a exigé qu'une plus grande importance soit accordée au classement et à la sélection des qualités et espèces appropriées. Le refus de tolérer des variations dans les dimensions, le fini de la surface et la teneur en humidité a exigé des contrôles plus serrés au niveau des procédés primaires de fabrication.

Le mode de vie actuel, qui comprend un plus grand nombre de déménagements, a favorisé la construction de systèmes d'ameublement susceptibles d'être démontés pour être transportés, ce qui minimise les coûts de transport. Les modifications apportées aux dimensions et aux formes des pièces ainsi qu'aux modes de vie ont fait augmenter la demande d'éléments modifiables, comme les armoires à rayons de hauteur réglable. Les meubles hybrides, composés d'éléments en résineux débité, verre, acier et plastique utilisent au mieux les mérites respectifs de chaque matériau. Le collage bord à bord de planches étroites, pour en faire des planches d'une largeur suffisante pour fabriquer des rayons ou des dessus de table, permet de remplacer les panneaux de particules recouverts de plastique. Le remplacement du bois par le plastique dans l'ameublement, qui avait été prévu au cours des années 1960 et 1970, ne s'est pas matérialisé. La chaleur et la beauté naturelle du bois et l'irrégularité unique de son grain sont encore très en demande.

Le résineux débité utilisé dans les emballages comme les palettes, les caisses, les caisses à claire-voie, les boîtes, etc. devrait maintenir sa position, mais l'efficacité de la conception permet de diminuer la quantité de bois utilisée par unité d'emballage. De plus, l'utilisation du résineux dans les caisses, caisses à claire- voie et boîtes utilisées pour emballer les fruits et les produits de fromage diminue. Il est par conséquent vraisemblable que, dans ces utilisations industrielles, la consommation augmentera plus lentement que dans l'activité industrielle générale.

En Europe, l'importante tendance au bricolage a eu un effet favorable sur les ventes de résineux débités. Des éléments utilisés dans la rénovation et la réparation des habitations jusqu'à ceux utilisés dans les clôtures et les remises de jardin, une gamme complète peut être utilisée par des amateurs munis d'outils traditionnels. Le bricolage est devenu un phénomène très pratiqué et faisant l'objet d'une forte promotion au cours des années 1970 et 1980.

En plus du résineux, l'Europe a également consommé une importante quantité de feuillus, soit environ 25 % de la consommation totale de bois débité. La majorité (plus de 80 %) de ce bois a été débitée en Europe. La plupart des importations proviennent de l'Afrique et du sud-est asiatique, mais la quantité de feuillus de région tempérée importée de l'Amérique du Nord et principalement des États-Unis augmente.

Le marché européen est un importateur net de résineux débités et, malgré les augmentations prévues de la production intérieure (par exemple en France, en Allemagne et au Royaume-Uni), le besoin d'en importer augmentera.

Les pluies acides, qui pourraient avoir des répercussions significatives sur l'offre européenne de bois d'oeuvre constitue un facteur d'incertitude. Tandis que des modèles mathématiques servent à établir et analyser des scénarios forestiers européens sur une base régulière, les prévisions sont encore comprises entre "faibles répercussions" et "dévastation". Des quantités additionnelles d'arbres malades mais récupérables sont déjà récoltées en République fédérale d'Allemagne et usinées en Scandinavie. Si ces opérations continuaient, elles pourraient causer une surexploitation du bois d'oeuvre européen dont la récolte, en conséquence, deviendrait ensuite insuffisante, ce qui donnerait à longue échéance à d'autres fournisseurs la possibilité de vendre des grumes ou des produits finis de bois débité.

Il est vraisemblable que la nature du bois débité ainsi importé changera. En Europe, le bois débité disponible sera principalement de qualité inférieure pour construction et la nature de cette ressource limitera la capacité des scieries européennes de produire des bois débités des meilleures qualités pour la menuiserie ou de grande longueur et largeur. Il faut cependant faire remarquer que des méthodes très innovatrices d'assemblage manuel et de collage bord à bord sont utilisées pour produire du bois débité de valeur ajoutée.

Le Canada pourra augmenter ses exportations vers l'Europe en offrant des produits qui ne peuvent facilement être fabriqués à partir des ressources forestières de ce continent. Les produits de classe décor usinés à partir des arbres de bonne qualité disponibles au Canada et les spécifications relatives à la construction de bâtiments plus longs et plus larges faciliteront éventuellement les exportations.

Région de l'Asie et du Pacifique

Japon

Le marché le plus important de cette région est le marché japonais qui a consommé au total en 1985 près de 34 millions de mètres cubes de bois débité.

Au début des années 1980, la consommation de bois débité du Japon a considérablement diminué. Les principaux facteurs causaux de cette diminution sont:

* Une diminution considérable de la construction résidentielle: les mises en chantier ont diminué, passant de près de deux millions par an au milieu des années 1970 à un peu plus d'un million;

* Une diminution de la part du marché des bâtiments traditionnels à base de bois qui est passée de 60 % au cours des années 1970 à 46 % en 1986;

* Une diminution de l'activité de la construction en général.

Certains signes indiquent clairement que la période de rajustement de la consommation est terminée et que la consommation de bois débité augmentera modestement à moyenne échéance. Il est peu vraisemblable que pendant de nombreuses années cette augmentation soit suffisante pour que la consommation revienne à ce qu'elle était au cours des années 1970. Néanmoins, à un taux annuel d'augmentation de 1,5 %, en 1995 la consommation se sera accrue de six millions de mètres cubes par rapport à celle de 1985. Cette augmentation sera due à une augmentation raisonnable de l'activité du secteur du bâtiment, à celle de l'activité dans le secteur de la réparation et de la rénovation et à l'utilisation accrue du bois dans les conceptions aux caractéristiques vérifiées par opposition aux méthodes traditionnelles de construction.

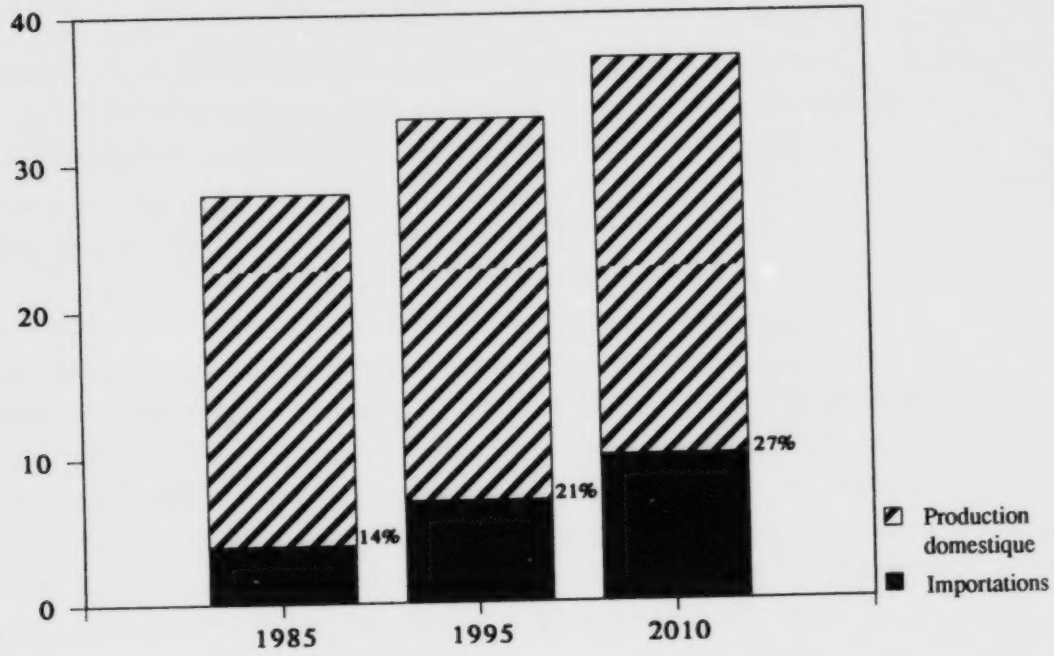
L'augmentation prévue de la construction de logements selon le concept de charpente à plate-forme a un intérêt particulier pour les fournisseurs nord-américains. Après un démarrage relativement lent vers la fin des années 1970, le nombre des maisons construites selon cette technique a augmenté rapidement et a atteint 35 000 unités en 1986. On croit généralement que le marché japonais éprouve de plus en plus d'enthousiasme pour les nombreux avantages de ce système et que le rythme de son acceptation augmentera. Ceci semble indiquer qu'en 1995 ce nombre pourrait être de 150 000, ce qui représenterait environ 10 % des mises en chantier. Si ces prévisions s'avèrent correctes, la consommation de bois débité pourrait atteindre presque 2,5 millions de mètres cubes selon les dimensions spécifiées en Amérique du Nord. Parce qu'on croit peu vraisemblable que l'industrie japonaise du sciage produise un volume important de bois débité répondant à ces spécifications, la majorité de ce bois sera importée.

La figure 1-10 montre la consommation prévue de résineux débités. L'augmentation potentielle de la part des importations a une grande importance pour le Canada.

Figure 1-10

Consommation japonaise de résineux débités

(en millions de mètres cubes)



Source: WRA

En plus de la modeste augmentation prévue de la consommation, on croit vraisemblable que la nature de l'offre changera de façon significative pour satisfaire la demande. Actuellement, l'industrie japonaise du sciage produit près de 85 % du bois débité consommé au Japon. Plus de la moitié de cette production est actuellement fondée sur des grumes importées, principalement de l'Amérique du Nord et de l'U.R.S.S.

Il existe un très grand nombre de scieries dont certaines sont extrêmement petites et produisent moins de 1 000 mètres cubes de bois débité par an. Leur nombre a diminué régulièrement depuis les années 1960; le nombre moyen d'employés de ces usines est inférieur à 10 et la production annuelle moyenne n'y est que de 1 500 mètres cubes par an. Ces scieries sont très efficaces lorsqu'il s'agit d'extraire le volume maximal et de réaliser la valeur maximale de chaque grume mais, exprimée en bois débité par heure-homme, leur productivité est faible. Parce que la valeur du yen et le pourcentage des augmentations de salaire dans l'industrie du sciage ont augmenté, il devient plus difficile d'être concurrentiel pour un grand nombre de ces usines, particulièrement pour celles qui produisent de grandes quantités de bois débité selon des spécifications normalisées.

Il est par conséquent prévu que le bois débité importé constituera une plus forte proportion de la consommation en 1995. Il est également possible que cette tendance s'accélère à cause de, soit l'insuffisance de grumes appropriées dans la région du nord-ouest du Pacifique des États-Unis, soit l'augmentation du prix de ces grumes ou les deux à la fois. La disponibilité accrue de grumes provenant de sources comme la Nouvelle-Zélande et le Chili pourrait contrebalancer cette insuffisance à l'égard des quantités. Toutefois, la qualité des grumes de pin Radiata n'est pas actuellement acceptée comme pouvant remplacer celle des grumes de sapin et de sapin Douglas des États-Unis et du Canada pour la production d'une grande partie du bois débité requis.

Il y a un certain temps, on croyait que la production de bois d'oeuvre du Japon augmenterait considérablement et remplacerait une forte proportion des importations. On pense aujourd'hui que cette augmentation a été très surestimée, n'ayant pas tenu compte des répercussions des pressions exercées par différents éléments environnementaux et les taux de change. De plus, toutes les augmentations des quantités disponibles porteront principalement sur le bois d'oeuvre de plantation dont les dimensions sont petites et dont une grande partie sera utilisée par l'industrie de la pâte et du papier. On a par conséquent peu de raisons de croire que la production de bois débité intérieure à partir de grumes locales augmentera considérablement.

On croit que les importations de résineux débités augmenteront, passant de quatre millions de mètres cubes en 1985 à six millions de mètres cubes en 1995. De plus, si la construction de maisons selon le concept de charpente à plate-forme augmente comme on le prévoit, ces importations pourraient augmenter encore d'un autre million de mètres cubes, même en tenant compte des répercussions de l'utilisation éventuelle de produits de substitution.

En dehors de la modification prévue des méthodes de construction, d'autres modifications porteront sur les types de produits importés. Au cours des années 1970, l'importation du soi-disant "bois débité" comprenait une proportion considérable de produits de substitution des grumes comme des équarris flacheux et des gros bois d'oeuvre destinés à être réusinés. La proportion de ce type de matières premières constituait entre 45 % et 50 % des importations de "bois débité"; environ 80 % du reste était constitué de pruche carrée de 100 mm x 100 mm. Ces parts ont été modifiées ces dernières années. Les grumes de grande dimension destinées à être réusinées interviennent pour moins de 15 % et les pruches carrées pour moins de 50 % dans la fabrication du bois débité fini. La plus grande partie des importations est aujourd'hui constituée par des bois de différentes dimensions, y compris des bois débités sciés à des dimensions spécifiées, qui peuvent être utilisés directement ou comme composant dans un certain procédé additionnel de finition. L'impact des importations de bois débité fini sur le marché est aujourd'hui beaucoup plus grand qu'il y a dix ans. Au milieu des années 1970, les importations de bois débité fini autre que les pruches carrées intervenaient pour moins de 1 % dans la consommation de bois débité. Actuellement, le même type de bois débité constitue presque 6 % du marché.

On croit que la proportion de bois débité importé pourrait augmenter considérablement au cours des 10 prochaines années. Cette augmentation sera favorisée par les facteurs suivants:

* Il sera progressivement plus économique d'importer du bois débité que de produire du bois débité à partir de grumes importées;

* Les producteurs nord-américains connaissent de mieux en mieux les spécifications japonaises et sont plus en mesure de s'y conformer;

* Les clients japonais ont de plus en plus confiance dans la constance à longue échéance de la qualité et de la quantité des produits étrangers. L'augmentation de cette confiance et les conditions économiques contrebalancent leur préférence traditionnelle pour l'importation de la matière première.

Il devient par conséquent de plus en plus possible d'augmenter considérablement les exportations de composants sciés avec précision dont la valeur est forte. Au Canada, la disponibilité continuelle, au moins à moyenne échéance, d'arbres matures susceptibles d'être utilisés pour fabriquer des produits dont la qualité est prisée au Japon augmente le potentiel d'exportation de ces produits.

Il faut également prendre note qu'environ 15 % de la consommation japonaise de bois débité est constituée de feuillus. La majorité de cette consommation provient de ressources locales traitées au pays même ainsi que de grumes importées du sud-est asiatique. Plus de 85 % de ces importations proviennent du sud-est asiatique mais le Japon importe continuellement de petites quantités de feuillus de région tempérée en provenance de l'Amérique du Nord. L'augmentation de la capacité de production de produits fabriqués selon les spécifications japonaises pourrait être facilement absorbée par le marché. L'aulne est une espèce dont le potentiel d'exportation est bon.

Australie

La consommation australienne totale de bois de sciage est restée relativement stable pendant de nombreuses années. Toutefois, la composition même de ce bois de sciage a été considérablement modifiée. La consommation de feuillus, qui sont principalement produits au pays, a diminué tandis que la consommation de résineux a augmenté. Bien que la production de résineux ait augmenté de 50 % au cours des 10 dernières années, cette augmentation a été insuffisante pour contrebalancer la diminution de la production de feuillus. Les importations ont donc augmenté substantiellement, intervenant aujourd'hui pour environ 30 % dans la consommation totale.

Les principales sources des importations sont l'Amérique du Nord (60 %) et la Nouvelle-Zélande (20 %) pour les résineux, et le sud-est asiatique (20 %) pour un certain nombre de feuillus utilisés dans l'ameublement et la menuiserie.

Bien qu'il puisse y avoir une certaine augmentation de la consommation générale, on ne croit pas que celle-ci puisse être impressionnante. La principale modification prévue est constituée par une augmentation importante de la production intérieure de résineux provenant de plantations de pin Radiata. L'Australie deviendra par conséquent de plus en plus autosuffisante en ce qui concerne le résineux débité et le volume de ses importations diminuera considérablement. Le principal effet de cette situation sera ressenti par les producteurs nord-américains de sapin Douglas de qualité pour bâtiment. Le marché australien a traditionnellement constitué le plus grand marché d'outre-mer des producteurs américains de bois de cette qualité et il intervient pour près de la moitié dans les exportations canadiennes de sapin Douglas outre-mer.

L'augmentation de la disponibilité du pin Radiata en Australie pourrait éventuellement faire de l'Australie un exportateur de résineux débités. On entrevoit toutefois que même à longue échéance, jusqu'en 2010, le volume de bois débité exporté en concurrence avec la Nouvelle-Zélande, le Chili et les fournisseurs traditionnels sera négligeable.

Chine

La consommation chinoise de résineux et de feuillus débités est moins dominée par le bâtiment que dans la plupart des autres pays à cause d'une politique ferme adoptée par l'État visant à limiter l'utilisation du bois dans le bâtiment. En 1985, sur un volume officiel de consommation d'environ 20 millions de mètres cubes, 47 % a été utilisé dans le bâtiment, dont la moitié pour fabriquer des portes et des fenêtres et le reste pour fabriquer des coffrages. Le reste a été consommé dans un très grand nombre d'usages, particulièrement l'emballage dans une proportion de 17 %.

Selon le plan de l'État, la capacité totale de production des scieries est d'environ 25 millions de mètres cubes et on estime qu'une modernisation pourrait augmenter cette capacité jusqu'à 30 millions de mètres cubes. De plus, un volume relativement petit de bois débité est importé: il a été de 300 000 mètres cubes en 1985.

La politique officielle de la Chine consiste à limiter autant que possible la consommation de bois débité et à produire au pays même presque tout le bois débité nécessaire. Il semble que ces deux objectifs soient très difficiles à atteindre parce qu'une pression très forte s'exerce pour consommer une plus grande quantité de bois débité et que l'industrie existante du sciage, même modernisée, n'a pas la capacité de production nécessaire pour répondre à cette demande.

En 2000, les estimations les plus prudentes indiquent que les importations nécessaires de bois débité pourraient atteindre presque cinq millions de mètres cubes et, d'après des estimations plus réalistes, pourraient être de plus du double de ce volume. Le principal facteur qui déterminera le volume réel des importations, ce sera les décisions prises par l'État sur l'attribution éventuelle des devises étrangères nécessaires pour financer les importations. La demande sur ce marché semble offrir la capacité d'absorber des quantités encore plus grandes d'importations, notamment si l'on tient compte du fait que les ressources forestières locales et la capacité de récolter et de traiter ces ressources sont insuffisantes.

La perspective à long terme jusqu'en 2010 comporte d'autres augmentations qui sont toutefois restreintes par la politique gouvernementale. Mais il est vraisemblable que la concurrence des producteurs dont les coûts sont faibles, comme ceux du Chili, sera très forte. Les importations seront constituées par des bois débités de qualité pour bâtiment dont la valeur est relativement faible et qui seront d'un type pouvant être facilement fabriqué à partir du pin Radiata. Ainsi, quoique le marché chinois puisse constituer un bon client pour les bois débités des qualités inférieures qui seront produits à partir des volumes croissants de bois d'oeuvre provenant d'arbres jeunes en Colombie-Britannique, les fournisseurs canadiens devront subir une concurrence directe.

L'U.R.S.S. constitue un autre concurrent. Les ressources forestières de la Sibérie sont bien situées pour fournir des volumes très importants de bois à la Chine. Actuellement, la capacité de produire du bois débité y est limitée mais une décision politique, fondée peut-être sur une entente d'échange, pourrait modifier cette situation. De plus, l'U.R.S.S. a récemment conclu quelques contrats importants à longue échéance visant à fournir d'importants volumes de grumes.

Taiwan

Taiwan consomme annuellement un peu plus d'un million de mètres cubes de bois de sciage. Au cours des années 1970, une grande partie de ce bois était produite localement mais, ces dernières années, la production intérieure a diminué de façon impressionnante. Il est probable que cette diminution continuera parce que les coûts de la main-d'oeuvre et des grumes rendent de plus en plus inefficace pour Taiwan de débiter son propre bois. Également, ce pays réalise de plus en plus qu'il est nécessaire de préserver les forêts pour des raisons environnementales. Le Taiwan Forest Bureau (Bureau forestier de Taiwan) mettra fin lui-même à toutes ses activités d'exploitation forestière et concentrera ses efforts sur l'utilisation récréative des terres forestières et la gestion de la récolte du bambou et des fruits.

Le résineux débité ne constitue qu'une petite proportion de la consommation, soit entre 10 % et 15 % de la récolte domestique et moins de 5 % des importations. Il est utilisé principalement dans le bâtiment et, en petite quantité, dans l'ameublement. Il est toutefois très possible que les fabricants taiwanais de meubles élaborent une collection de modèles susceptible de faire concurrence sur le marché américain de l'ameublement en pin.

L'avenir des importations de résineux et de feuillus est excellent: les droits de douane ont été diminués; il est vraisemblable que la consommation augmentera; la production de bois débité à partir de grumes taiwanaises diminuera très considérablement; et il deviendra de plus en plus difficile d'importer des grumes pour les scier localement. Toutefois, étant donné que la situation politique de Taiwan est quelque peu délicate à longue échéance, il est difficile d'évaluer si l'économie continuera de croître au taux qui semble actuellement possible. Néanmoins, parce que Taiwan est un pays économiquement fort qui a la capacité de faire concurrence sur les marchés mondiaux, il est vraisemblable que son besoin de bois débité augmentera. Ses importations pourraient ainsi augmenter par rapport à leur volume actuel, qui est d'environ 600 000 mètres cubes, jusqu'à bien plus qu'un million de mètres cubes.

Le potentiel d'exportation du Canada sera toutefois principalement du côté de la fourniture de produits susceptibles d'être réusinés, par exemple dans l'ameublement, plutôt que du côté du bois débité de la catégorie de base pour le bâtiment. En plus du potentiel d'exportation de sapin et de pin des meilleures qualités, la possibilité d'ouvrir des marchés pour d'autres espèces comme l'aulne est prometteuse.

Corée du Sud

La Corée du Sud est un gros importateur net de bois de sciage parce que son bois d'oeuvre ne convient généralement pas à la production du bois débité, étant de petite taille et de forme irrégulière. Les importations ont été multipliées par cinq au cours de la période comprise entre 1977 et 1983. À la fin de 1985, le nombre des scieries était de 1 956, alors qu'il élevait à 2 013 en 1984, et la capacité totale de sciage était de 7,7 millions de mètres cubes. Toujours en 1985, le taux d'exploitation de ces scieries était de 54 % et avait diminué légèrement par rapport au taux de 56 % de 1984. Les plus grosses scieries sont principalement situées à Inchon et Pusan, les principaux ports d'importation. On rapporte qu'il y aurait environ 123 importateurs de grumes dont 14 interviennent pour environ 70 % dans les importations totales. Pour la même année1985, les importations de grumes de sciage et de placage ont été de 5,7 millions de mètres cubes et leur valeur atteignait presque 500 millions de dollars américains. Près de 60 % des grumes importées provenaient de feuillus du sud-est asiatique.

Les États-Unis constituent le principal fournisseur de grumes de résineux, ayant fourni environ 63 % des importations en 1985. La Corée a également importé des grumes de résineux du Chili et de la Nouvelle-Zélande.

Bien qu'environ 66 % du territoire de la Corée soit couvert de forêts, la récolte des ressources en bois d'oeuvre est très limitée. Le bois rond local n'est pas souvent utilisé pour produire du bois débité et des produits de panneau: en effet, son diamètre est petit et il a été attaqué par des insectes qui lui ont causé des imperfections. Les grumes locales sont par contre utilisées dans l'étayage des puits de mines et la fabrication de la pâte.

Le bois débité importé représente une très petite part de la consommation et, comme nous l'avons indiqué plus tôt, la capacité de production intérieure de ce bois est très importante.

Traditionnellement, la Corée utilisait beaucoup de bois dans la construction de logements. Actuellement toutefois, presque toutes les maisons sont construites en béton, brique et acier tandis que l'utilisation du bois est limitée à la décoration intérieure et aux supports temporaires. Le marché du logement est très important: environ 250 000 unités sont construites tous les ans et les logements à charpente en bois, préfabriquée ou construite sur place, pourraient avoir un excellent potentiel. Des efforts importants ont été faits par l'industrie et les gouvernements nord-américains pour encourager la construction des charpentes en bois. Ces efforts n'ont produit jusqu'à présent que des résultats limités, mais l'avenir semble être encore prometteur à cet égard.

La demande de logements est forte et la tendance est à l'abandon de la construction de bâtiments multifamiliaux en hauteur et à l'adoption de logements plus petits et de meilleure qualité. Par exemple, la construction des maisons en rangée a été multipliée par un facteur de 10 environ au cours des années 1980. Il existe de plus en plus de signes qui indiquent que le gouvernement souhaite encourager l'accroissement de la qualité de la vie et s'intéresse au très important succès remporté au Japon par les logements à charpente à plate-forme.

La diminution des droits de douane sur le résineux débité, qui sont passés de 20 % à15 % il y a quelques années, puis à 5 % plus récemment, constitue une indication que le gouvernement n'est peut-être pas désireux de continuer à protéger l'industrie du sciage. Les coûts de production sont élevés mais les usines sont capables de produire les très nombreux articles demandés par le marché. La combinaison de droits de douane élevés et d'un certain nombre de barrières non tarifaires, qui résulte en partie de l'infrastructure commerciale locale, a fait qu'historiquement il a été difficile aux importations d'être compétitives. Il existe toutefois des pressions considérables, exercées en particulier par les États-Unis, tendant à faire éliminer les droits de douane et les barrières non tarifaires.

À longue échéance, il pourrait y avoir des modifications impressionnantes. Premièrement, certaines prévisions indiquent que la croissance économique sera importante: la FAO l'estime à 7,5 % par an et Chase à 10,5 %. De ce fait, la consommation de bois débité pourrait augmenter, passant de trois millions de mètres cubes à huit millions de mètres cubes en 2000 et continuer d'augmenter ensuite. Deuxièmement, il est très invraisemblable que la production intérieure puisse augmenter suffisamment pour satisfaire la demande. Le besoin d'importer du bois débité pourrait de ce fait augmenter considérablement par rapport aux besoins actuels qui sont comparativement faibles.

En supposant que les efforts des États-Unis et du Canada à l'égard de la construction à charpente en bois donnent de bons résultats, les perspectives d'exportation du résineux débité des qualités pour construction pourraient être très prometteuses. Il est probable que la plus grande partie du bois débité nécessaire serait importée. Il semble par conséquent que le potentiel d'exportation de bois débité du Canada est important.

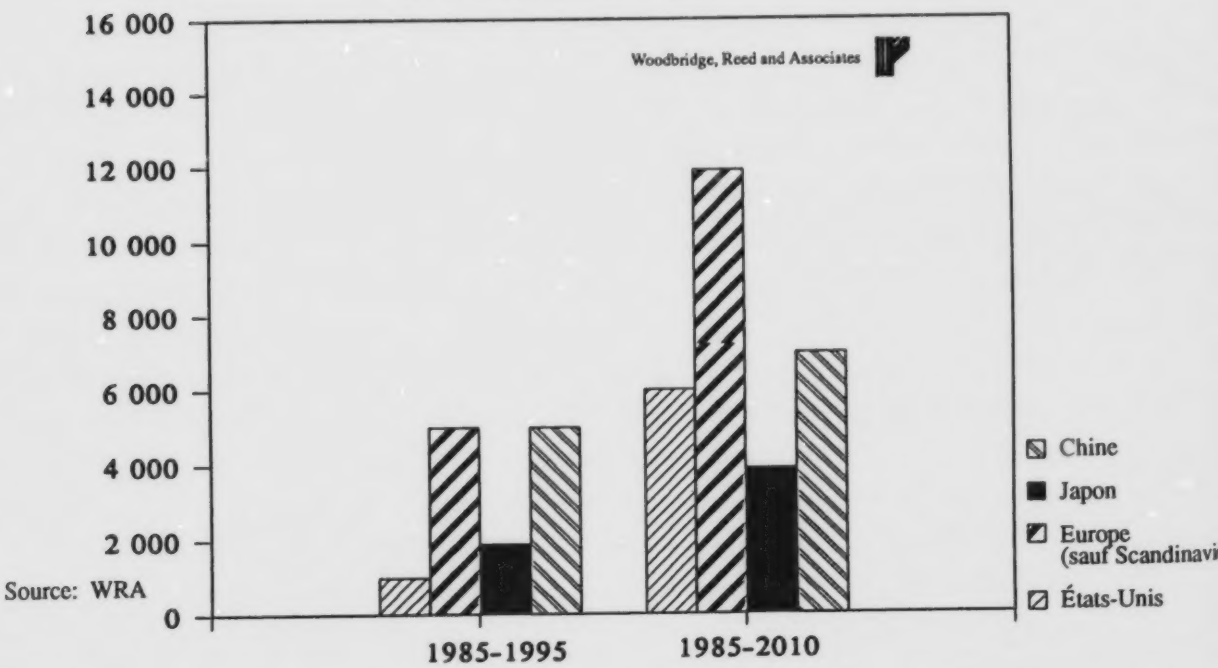
Position compétitive

L'augmentation de la demande de résineux débités importés de la part des principales régions d'importation est d'environ 15 millions de mètres cubes à moyenne échéance (de 1985 à 1995) et de presque 30 millions de mètres cubes à longue échéance (de1985 à 2010). La figure 1-11 montre la répartition de ces volumes par région.

Figure 1-11

Augmentation de la demande de résineux débités des principales régions importatrices

(en milliers de mètres cubes)



Source: WRA

Il est prévu que les pays et les régions qui se feront concurrence pour offrir le bois nécessaire à l'augmentation de cette demande d'importation sont les suivants:

Scandinavie,
U.R.S.S.,
Océanie développée (principalement la Nouvelle-Zélande),
Amérique latine (principalement le Chili),
Canada,
États-Unis.

Les scénarios probables élaborés antérieurement indiquent qu'à moyenne échéance il est possible que le Canada puisse augmenter ses exportations de quelque 6,5 millions de mètres cubes (soit plus de 2,5 milliards pmp) d'ici 1995. La majorité de ces exportations serait destinée aux marchés d'outre-mer. Il faut remarquer toutefois qu'en 1987 presque la moitié de cette augmentation avait déjà été réalisée.

Au cours de la période suivante (1995-2010) l'augmentation du volume requis serait approximativement la même et le Canada aurait la possibilité d'exporter six millions de mètres cubes de bois débité de plus. Une proportion importante de ce volume pourrait toutefois être destinée aux États-Unis. Aux États-Unis, l'augmentation de la consommation devrait excéder la capacité de production au cours de cette période et bien que des importations en provenance de l'Amérique latine y soient prévues, la demande faite auprès du Canada devrait vraisemblablement augmenter.

Il a été montré antérieurement que bien que le commerce du bois débité soit de nature mondiale, les caractéristiques de ce commerce ne le sont pas nécessairement. Le Canada constitue un cas unique: il fournit du bois débité à presque toutes les régions déficitaires. Les forces compétitives qui contraindront l'augmentation des exportations du Canada varieront par conséquent selon les régions.

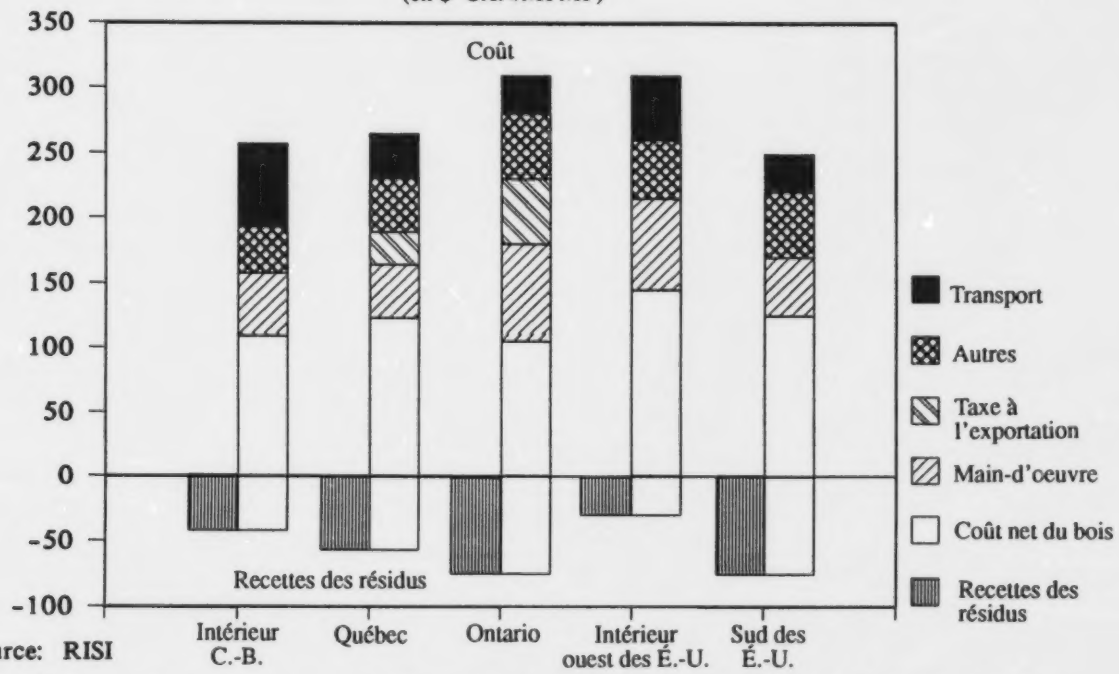
États-Unis

Le Canada y a toujours obtenu une part de 99 % des importations de résineux débités et ses principaux concurrents ont été les producteurs américains. Il est peu vraisemblable que les fournisseurs scandinaves y obtiennent de bons résultats sauf, peut-être, pour certains bois débités spéciaux. Toutefois, le potentiel de construction d'usines pouvant desservir ce pays est considérable au Chili. La figure 1-12 montre la comparaison des coûts actuels des principaux fournisseurs du marché américain.

Figure 1-12

Coûts du bois débité livré aux États-Unis

(en $ CAN/MPMP)



Source: RISI

L'influence des recettes provenant de la vente des copeaux et des autres résidus a une très grande importance et a été mise en évidence dans cette figure. On peut voir, par exemple, que bien que le coût total du bois dans la fabrication du bois débité soit beaucoup plus fort en Ontario qu'en Colombie-Britannique, les coûts nets sont semblables. De façon générale, la figure 1-12 montre clairement que les coûts du sud des États-Unis, du Québec et de la région intérieure de la Colombie-Britannique sont raisonnablement semblables, mais que ceux de l'Ontario et de l'ouest des États-Unis sont sensiblement plus forts. Il faut également remarquer que ces coûts varient significativement dans chaque région et que les chiffres utilisés sont des moyennes. En Ontario par exemple, certaines usines ont des coûts sensiblement inférieurs aux coûts indiqués dans la figure 1-12.

On estime que le bois débité chilien pourrait être livré dans le sud des États-Unis à environ 240 $ CAN/MPMP, prix qui serait bien inférieur à ceux des fournisseurs canadiens dans cette région et qui serait très compétitif par rapport à ceux des producteurs locaux.

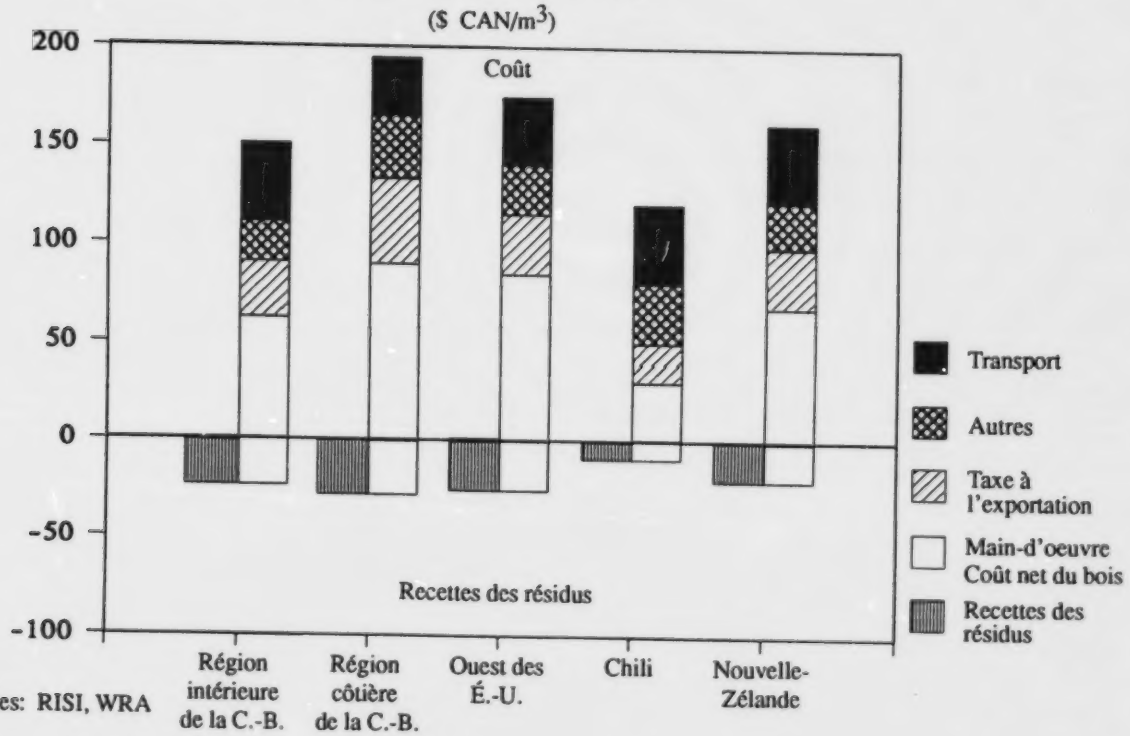
Japon

Sur le marché des importations japonaises, la principale concurrence vient des fabricants américains. Il en existe également une, plutôt limitée quoique susceptible d'augmenter, de la part des producteurs de bois débité de l'U.R.S.S. Il n'est toutefois pas possible d'obtenir une indication pertinente des coûts pratiqués dans ce pays. La Nouvelle-Zélande et le Chili constituent des concurrents potentiels importants. C'est la raison pour laquelle leurs coûts sont inclus dans la comparaison suivante (Figure 1-13).

Figure 1-13

Coûts du bois débité livré au Japon

($ CAN/m^3)



Sources: RISI, WRA

Les coûts indiqués dans cette figure sont quelque peu trompeurs parce qu'ils ne tiennent pas compte de la qualité. Le bois débité produit au Chili n'est accepté que pour servir de matériau d'emballage de mauvaise qualité et c'est la raison pour laquelle son prix est faible sur le marché; au contraire, le pin Radiata de la Nouvelle-Zélande est accepté, en partie au moins, comme matériau de construction. Les coûts de production de la région côtière de la Colombie-Britannique comprennent le coût de la fabrication de produits respectant un grand nombre de spécifications et destinés à un grand nombre de marchés. Une partie appréciable de cette production pourrait par conséquent être vendue au Japon à un prix raisonnablement fort. Par contre, les prix de l'ouest des États-Unis sont fondés sur ceux d'une usine type produisant des produits de la qualité de base en Amérique du Nord. Les coûts de tous les composants sauf celui du transport seraient plus forts pour les qualités exigées par le Japon. Bien qu'il n'existe aucun chiffre précis, on estime que dans la région ouest des États-Unis les coûts de production de produits similaires seraient semblables à ceux de la région côtière de la Colombie-Britannique et pourraient même être plus forts.

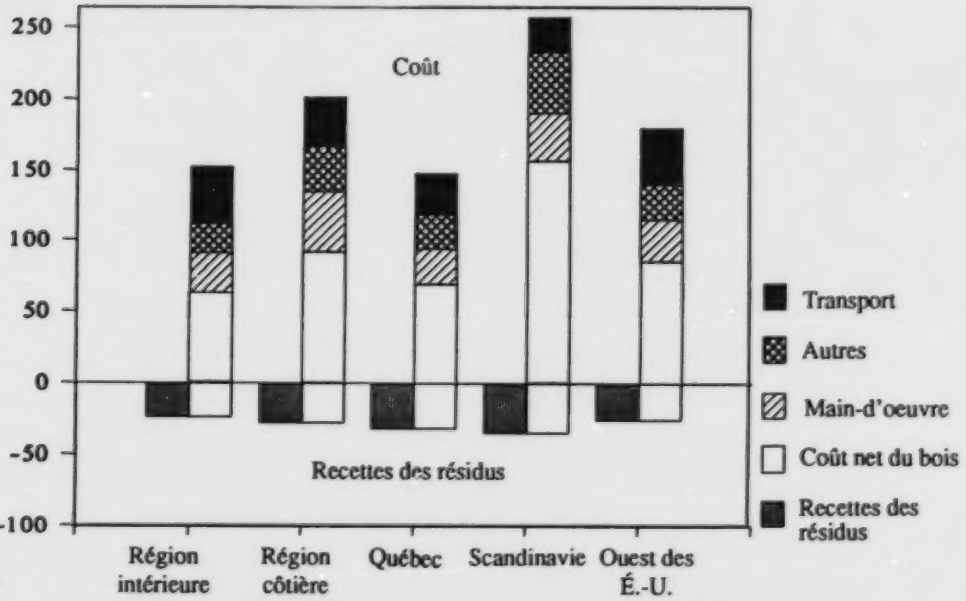
Europe occidentale

Sur les marchés de l'Europe occidentale, la principale concurrence pour les importations à laquelle le Canada doit faire face vient de la Scandinavie. Actuellement, parce que leur dollar est comparativement faible, les fournisseurs canadiens sont très compétitifs (Figure 1-14) mais cet avantage est très vulnérable aux fluctuations des taux de change.

Figure 1-14

Coûts du bois débité livré en Europe occidentale

($ CAN/m^3)



Sources: RISI, WRA

Woodbridge, Reed and Associates

Il est évident que les coûts du bois des pays scandinaves sont beaucoup plus forts. Les coûts du bois sont la principale explication de cette différence et cela s'explique surtout par la valeur élevée des devises scandinaves. Aux taux de change qui ont prévalu en 1985, les coûts scandinaves seraient très semblables à ceux de la région côtière de la Colombie-Britannique. Comme dans l'étude relative au Japon, les produits et les qualités ont une influence qui n'apparaît pas dans la figure 1-14.

Chine

Malgré certains signes indiquant fortement que la Chine aura besoin d'importer d'importants volumes de bois débité, il semble très vraisemblable que ces importations porteront sur des bois débités de valeur plutôt faible. On peut par conséquent prévoir une concurrence de la part du Chili, de la Nouvelle-Zélande et des États-Unis. Les coûts de ces concurrents sont essentiellement ceux indiqués à la figure 1-11. Dans ce cas toutefois, il est vraisemblable que la meilleure qualité des produits de la région côtière de la Colombie-Britannique aura moins d'importance ou de pertinence.

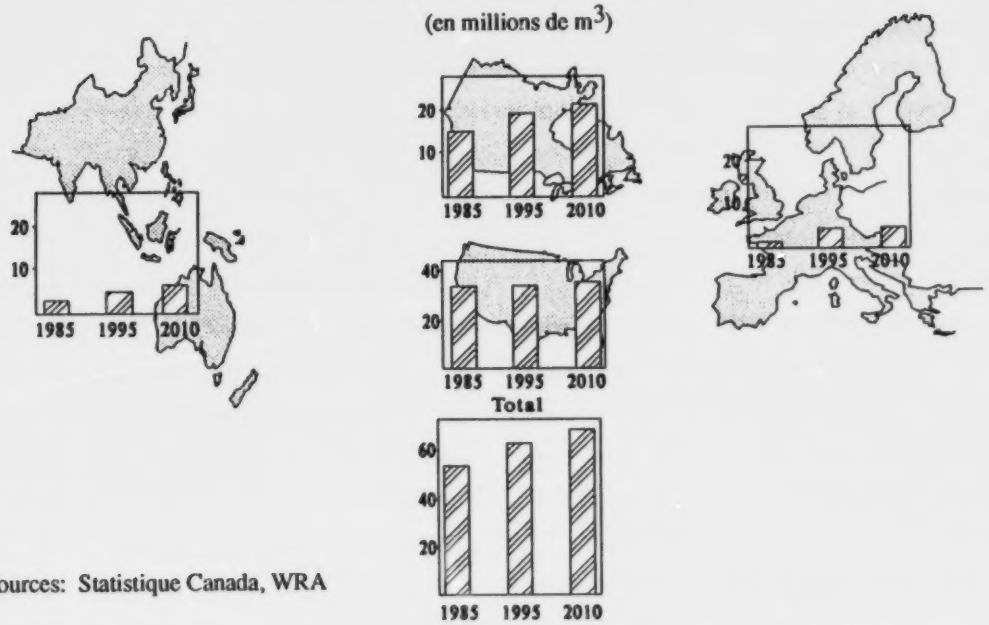
Possibilités générales d'exportation offertes par les marchés

Les possibilités d'augmentation des exportations du Canada, fondées sur l'analyse de la demande commerciale et la position compétitive des producteurs canadiens, sont montrées à la figure 1-15. Au total, la possibilité d'augmentation est très importante, soit près de 30 % en 2010 par rapport aux exportations de 1985. Il faut remarquer toutefois qu'en 1987 le niveau des expéditions du Canada avait presque rejoint celui des prévisions pour 1995. Le potentiel des augmentations ultérieures de ces exportations est donc un peu moins impressionnant que celui qui a été indiqué.

Figure 1-15

Possibilités offertes au Canada par les marchés de bois débité

(en millions de m^3)



Sources: Statistique Canada, WRA

REMARQUE: Les volumes des États-Unis et les volumes totaux sont représentés à des échelles différentes.

Conséquences à l'échelon régional

L'industrie canadienne du bois débité est, dans son ensemble, très importante, mais elle est loin d'être homogène. Il existe des différences importantes entre les régions et à l'intérieur même de chacune. Bien que les essences disponibles dans la plupart des régions soient semblables, elles diffèrent en qualité de façon très importante. Il existe également une région, la région côtière de la Colombie-Britannique, où cette ressource est très différente de celle de n'importe quelle autre région.

Dans l'industrie du sciage, ces différences jouent un rôle fondamental dans la sélection des produits qui peuvent être fabriqués, le processus de fabrication étant lui-même relativement simple. La nature de la matière première dicte ce qui peut être produit. Le perfectionnement des technologies de l'assemblage et du collage a une certaine influence, mais celle-ci n'a pas été très importante jusqu'à présent à l'égard des quantités produites.

Il est par conséquent nécessaire d'étudier la base industrielle actuelle de chaque région du Canada avant qu'il soit possible d'évaluer les répercussions régionales des possibilités identifiées pour les marchés .

Les coûts étudiés plus tôt constituent des moyennes et masquent par conséquent certaines des différences qui existent, dans une même région, entre les très grandes usines de bois débité de base et les petites et moyennes usines dont un grand nombre produisent également des produits de la catégorie de base.

Tendances générales

Il est prévu que la demande augmentera sur les marchés américains et canadiens. Les grandes usines sont compétitives au plan des prix et, même si l'offre des bois débités de base devait être excédentaire comme on le prévoit, elles pourraient continuer d'être exploitées aux dépens des plus petites dont les coûts sont plus forts. Étant donné la structure apparente des coûts d'une très grande usine, il serait possible d'en construire de nouvelles si les taux de transport depuis les régions éloignées, où la fibre peut être disponible, pouvaient être réduits.

L'augmentation du nombre des grandes usines (ou même le maintien des niveaux actuels) rend invraisemblable le fait que les petites et moyennes usines fabriquant des produits de base soient économiquement viables lorsque les marchés baissent. Toutes ces usines ne cesseront évidemment pas d'exister pendant les périodes prolongées de faiblesse des marchés: la période 1981-1982 a prouvé qu'elles pouvaient en effet survivre. Néanmoins, la perspective d'une offre excédentaire à longue échéance comme le laisse entrevoir la tendance, la diminution des prix réels et la faiblesse des coûts unitaires des grandes usines automatisées utilisant les technologies les plus récentes indiquent que l'avenir d'un petit producteur de bois débité de base est peu encourageant.

Cette perspective est commune à toutes les régions sauf celles où un marché vraiment local peut absorber un volume significatif du bois débité de la catégorie de base produit par une petite usine.

Les options des petites usines dans toutes les régions peuvent être résumées comme suit:

* **Croissance** - Les ressources sur lesquelles s'appuient plusieurs usines pourraient être regroupées, l'une d'entre elles pouvant être agrandie et modernisée. Une seule usine bénéficiant d'économies d'échelle pourrait ainsi remplacer plusieurs usines moins rentables. Les frais de transport accrus des grumes serait contrebalancés par des coûts de production réduits. Ce type de possibilité existe vraisemblablement, mais de façon limitée.

- **Spécialisation -** Selon la nature et la localisation de la ressource disponible, un grand nombre de produits autres que de la catégorie de base offrent un potentiel de spécialisation. Ces produits spéciaux sont variés: produits de fabrication plutôt simple, ou produits respectant les spécifications des marchés d'outre-mer, ou encore des composants sciés avec précision pour des utilisations finales spécifiques (portes, moulures, meubles). On peut penser aussi à des traitements additionnels comme les joints par entures multiples ou le collage bord à bord.

Les possibilités offertes par plusieurs produits spéciaux sont toutefois dépendantes de la qualité de la ressource disponible. De plus, ces marchés tendent à être petits. Le nombre des usines pouvant occuper l'un des créneaux du marché doit donc être limité sans quoi il y aura suroffre et la rentabilité en souffrira. Ce résultat a été obtenu dans un certain nombre de cas. Par exemple, dans certaines parties du marché des châlits, ces derniers peuvent être produits relativement facilement et ne constituent plus un produit spécial à valeur forte parce que de nombreuses usines se font concurrence.

Il est par conséquent très important qu'une usine souhaitant se spécialiser identifie une gamme de produits pour lesquels elle présente des avantages particuliers, par exemple les ressources ou l'emplacement mais aussi, possiblement, une technologie innovatrice. Une autre option consiste à investir dans un équipement permettant à l'usine de produire économiquement et donc de faire concurrence aux autres producteurs à longue échéance. Par contre, si une usine est orientée sur la commercialisation, elle peut devancer la concurrence en trouvant continuellement de nouveaux créneaux à occuper pour remplacer ceux qui sont l'objet d'une suroffre. Un certain nombre de fabricants de produits finis doivent leur survie à cette méthode.

Il faut reconnaître toutefois que ces options ne peuvent être valables pour toutes les usines, pour différentes raisons comme:

- la qualité de la ressource ou l'emplacement de l'usine;
- la méthode de gestion;
- les avoirs existants;
- le capital.

* **Fermeture -** Il semble qu'une tendance inévitable veuille que les usines ne pouvant ni se fusionner ni se spécialiser ne seront plus rentables à longue échéance si elles continuent de produire principalement du bois débité de la catégorie de base. Il est vraisemblable par conséquent que le prochain ralentissement du marché nord-américain entraînera la fermeture de certaines usines.

À moyenne échéance, la perspective de mise en route d'usines de sciage entièrement nouvelles n'est pas prometteuse. La capacité de production capable de répondre à la demande vraisemblable de 1995, d'environ 10,5 millions de mètres cubes supérieure à celle de 1985, existe déjà. Ce volume comprend une augmentation de 6,5 millions de mètres cubes des exportations de quatre millions de mètre cubes de la demande canadienne. Comme nous l'avons fait observer auparavant, près de la moitié de l'augmentation des exportations a déjà été réalisée en 1987. De plus, on estime que la consommation intérieure de 1987 a été proche de la consommation prévue pour 1995. Les usines existantes ont par conséquent prouvé qu'elles sont capables de produire presque la totalité du bois débité nécessaire en 1995.

Il est toutefois probable que les usines existantes feront l'objet d'une modernisation et même d'un remplacement des équipements sur une base continuelle au profit de nouvelles technologies et de nouveaux équipements. Ces transformations entraîneront vraisemblablement une augmentation de la capacité des grandes usines, contrebalancée par la fermeture d'usines petites ou moyennes incapables de se spécialiser.

Conséquences à l'échelon régional

Bien qu'un grand nombre de facteurs étudiés dans l'analyse du potentiel national s'appliquent à toutes les régions, chacune de celles-ci a des caractéristiques particulières qui lui donnent des possibilités de développement assez différentes.

Région côtière de la Colombie-Britannique

En 1986, les usines de la région côtière de la Colombie-Britannique ont produit 8,9 millions de mètres cubes de bois débité, soit 28 % de la production totale de cette province et 16 % de celle du Canada. Si une grève n'avait pas obligé une grande partie des usines à fermer durant vingt semaines cette année-là, les chifres de la production de la province auraient même été plus élevés.

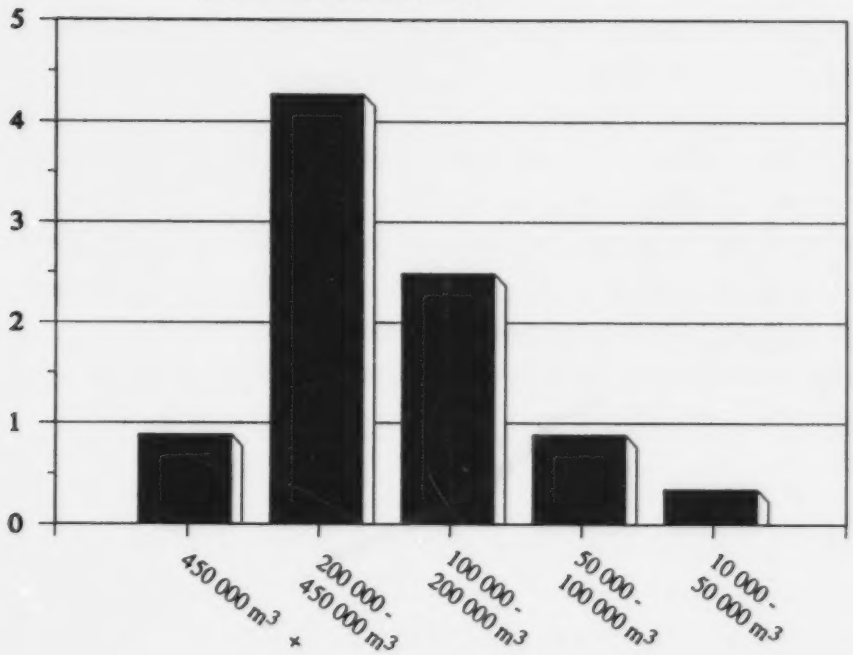
Le recensement annuel de Statistique Canada indique, pour 1985, l'existence de 120 usines employant 10 720 travailleurs à la production.

Un grand nombre de ces usines sont très petites et l'analyse des données du ministère des Forêts de la Colombie-Britannique pour les usines les plus importantes donne la classification par capacité de production illustrée à la figure 1-16.

Figure 1-16

Profil des scieries - Région côtière de la Colombie-Britannique

(en millions de mètres cubes)



Source: WRA

La plus grande partie de la production provient des usines traitant plus de 200 000 mètres cubes de bois débité par an.

Une bonne proportion des usines de la région côtière ont succédé aux usines qui, au début du siècle, étaient situées aux estuaires de rivières, ce qui leur permettait de transporter les grumes par flottage et les expéditions de bois débité par bateau ou train. Parce que les grumes sont de grande dimension, les usines le sont aussi nécessairement. Elles sont caractérisées par l'usage de scies à rubans montées sur des chariots palans qui procèdent à l'équarrissage primaire et de scies circulaires multiples d'équarrissage pour le traitement secondaire. Un grand nombre d'usines côtières sont complémentaires à des usines à pâte et papier et sont l'objet d'importants perfectionnements. Cette modernisation comprend l'alignement des scies et la détermination des équarrissages à effectuer à l'aide de lecteurs optiques et ordinateurs, l'usage de scies précises à voie étroite ainsi que la manutention et le tri hautement automatisés des matériaux. Comme exemple de nouvelles usines en remplaçant d'anciennes, souvent sur le même site, on peut citer les quatre suivantes d'une valeur valeur échelonnée de 40 à 55 millions de dollars: les usines d'Alberni et Chemainus de la société MacMillan Bloedel, l'usine Hammond de la BCFP et les usines Fraser de la société Crown Forest.

La construction, à une époque opportune, de l'équipement d'équarrissage des grumes permettant d'augmenter la récupération de bois débité et d'accroître la productivité a aidé à contrebalancer la rapide escalade du coût des grumes transportées jusqu'à ces usines.

Les scieries de la région côtière de la Colombie-Britannique ont été caractérisées par l'utilisation de plusieurs lignes d'équarrissage parallèles qui permettent de scier des grumes dont les dimensions sont très variées. Dans cette région, les usines doivent scier de petites grumes immatures tout comme des grumes surâgées récoltées au cours de coupes rases. Parce que la forêt vierge diminue en importance et est remplacée par des forêts de seconde venue dont les arbres sont de dimension plus uniforme, la machinerie doit être modifiée. Les grumes des forêts de seconde venue ont tendance à avoir des coeurs avec un moindre degré de pourriture ce qui, ajouté à des dimensions plus uniformes, favorise l'équarrissage à l'aide de scies à profileur au détriment des scies à ruban traditionnelles montées sur des chariots. Il est significatif que les deux usines les plus récentes de la Colombie-Britannique utilisent des profileurs construits par la société Linck de la République fédérale d'Allemagne. Les propriétaires de ces deux usines ont ainsi adopté une nouvelle approche qui s'avère d'importance. Ils pratiquent des méthodes d'achat de grumes qui leur permettent d'utiliser dans leurs usines celles qui correspondent aux besoins de leurs clients.

Les essences utilisées par les usines de la région côtière produisant du bois débité étaient les suivantes en 1986:

épinette - sapin [1]	52 %
cèdre rouge de l'ouest	25 %
sapin Douglas	15 %
cèdre jaune	4 %
épicéa de Sitka	3 %
autres	1 %
	100 %

[1] mélange d'épinettes et de sapins véritables.

Au cours des années 1970, la plus grande partie du bois débité produit et vendu était de qualité pour bâtiment (aux dimensions spécifiées pour les États-Unis et le Canada et de la qualité "marchande" pour les marchés d'outre-mer) et la proportion des qualités de forte valeur, "net de défauts" et "pour menuiserie", ne représentait que 10 % à 12 % du bois débité total. Ces dernières années toutefois, et en dépit de la diminution de la proportion du bois de vieille forêt, les usines ont pu extraire jusqu'à 20 % de bois débité des meilleures qualités. Certaines usines alimentées en grumes d'excellente qualité ont même extrait entre 40 % et 45 % de bois débité de forte valeur.

De plus, il y a prise de conscience des bénéfices pouvant être réalisés par le traitement secondaire de la production principale des scieries en vue de produire du bois débité respectant les spécifications requises par les consommateurs sur les marchés d'exportation. Ce traitement secondaire est fréquemment effectué dans des installations différentes adaptées à cette fin et il comprend souvent un séchage au séchoir, peu d'usines de sciage primaires de la région côtière ayant des séchoirs modernes.

De cette façon, l'industrie du bois débité de la région côtière commence à mettre à profit la nature spéciale des arbres disponibles dans la région. Ainsi, au lieu de faire simplement concurrence sur les marchés ordinaires du bâtiment dont les demandes peuvent être facilement satisfaites par de nombreuses autres sources de fibre bénéficiant de coûts plus faibles, le bois débité de la région peut être spécialement scié pour des utilisateurs dont les exigences de qualité sont beaucoup plus strictes.

Le potentiel de croissance des usines de la région côtière de la Colombie-Britannique est encore important au plan de la valeur des produits pouvant être extraits de la fibre disponible et ce, même s'il faut reconnaître que la proportion du bois d'oeuvre de deuxième venue augmente régulièrement. Il faut également remarquer qu'aucun potentiel de croissance ne résulte de l'augmentation de la récolte des grumes. En fait, la récolte générale de la région côtière diminuera vraisemblablement et la proportion du bois d'oeuvre de la qualité pour grumes de sciage devrait suivre la même tendance, même en tenant compte des arbres de seconde venue. Le développement de l'industrie du bois débité de la région côtière de la Colombie-Britannique ne peut par conséquent dépendre de l'augmentation des volumes de bois scié mais doit être centré sur l'augmentation de la valeur des produits.

En 1986, la production de bois débité de la région côtière de la Colombie-Britannique a été expédiée sur les marchés suivants:

marché intérieur	29 %
marché américain	39 %
marchés d'outre-mer	32 %

Parmi les marchés d'outre-mer, le Japon est de loin le plus important, intervenant pour environ 55 %. Ce marché à lui seul absorbe près de 80 % de l'épicéa Sitka et du cèdre jaune produit par la région côtière, et respectivement 25 % et 10 % de la production provenant du mélange épinette - sapin et sapin Douglas. Ensuite vient la CÉE qui absorbe environ 30 % des expéditions outre-mer. Là, les principales espèces consommées sont l'épinette et le sapin Douglas ainsi qu'un volume relativement petit de cèdre rouge de l'ouest qui représente environ 10 % des expéditions. Traditionnellement, le marché australien s'est concentré sur le pin Douglas et le cèdre, intervenant pour un peu moins de 10 % dans les exportatins outre-mer de la région côtière. Le seul autre marché d'importance significative est la Chine. Les expéditions y ont été plutôt sporadiques et, depuis qu'elles ont commencé en 1982, ont varié considérablement. En 1986 et 1987, la Chine est intervenue pour moins de 3 % dans les expéditions outre-mer.

Il convient toutefois de remarquer que, malgré l'attention considérable accordée à l'importance des marchés d'outre-mer pour l'industrie de la région côtière de la Colombie-Britannique, en réalité, comme l'indiquent les chiffres mentionnés auparavant, les deux tiers de la production de cette région sont expédiés en Amérique du Nord. En 1987, les augmentations impressionnantes des expéditions outre-mer ont modifié cette proportion dans une certaine mesure.

Le tableau 1-3 montre qu'il existe des différences considérables dans la proportion relative des différentes essences.

Tableau 1-3

Parts de la production expédiée outre-mer

selon les essences

sapin Douglas	35 - 40 %
cèdre rouge de l'ouest	10 %
cèdre jaune	80 - 85 %
épinette - sapin	45 - 50 %
épicéa de Sitka	75 - 80 %

Bien que les marchés d'outre-mer absorbent la plus grande partie de la production de cèdres jaunes et d'épicéa de Sitka de la région côtière, les ventes de l'essence qui pousse presque uniquement en Colombie-Britannique, c'est-à-dire le cèdre rouge de l'ouest , dépendent fortement du marché nord-américain.

Le marché américain qui, en 1986, a reçu environ 40 % de la production de la région côtière a traditionnellement absorbé des volumes considérables d'épinette - sapin et de cèdre rouge de l'ouest. Bien que d'importants volumes de bois débité soient expédiés par la route jusque dans les États de Washington et d'Orégon, la majorité de la production de la région côtière est expédiée aux États-Unis par eau à des dimensions à l'état vert.

Dans l'hypothèse que les usines produiront principalement d'autres produits que du bois débité des qualités pour bâtiment destiné à l'Amérique du Nord, leurs possibilités de croissance sont très importantes bien que fonction de la disponibilité de la fibre, selon les essences et la qualité. À moyenne et à longue échéances, la demande du Japon et de l'Europe pour les types de produits et de composants qui peuvent être extraits des grumes disponibles devrait être forte.

La principale essence, l'épinette, comprendra une proportion croissante d'arbres de seconde venue. Toutefois, la proportion des arbres provenant de vieilles forêts sera encore très importante certainement à moyenne échéance et même jusqu'en 2010.

De plus, les arbres de seconde venue sont également de bonne qualité lorsqu'on les compare aux arbres de plantation qui croissent rapidement et qui leur font concurrence.

Le volume total de fibre traité dans la région côtière ne devrait pas augmenter et il est même possible qu'il soit un peu inférieur à celui des dernières années. Il est par conséquent peu probable que de nouvelles usines soient construites, sauf pour remplacer celles existantes. Il est toutefois prévu que l'activité de transformation augmentera considérablement afin de fournir les produits qui sont en demande sur les marchés. De plus, l'amélioration de la technologie devrait permettre de mieux utiliser la fibre disponible. Ainsi, les volumes de bois débité et de produits de bois massif pourraient augmenter même si celui des grumes traitées dans les usines restait stable, ce qui serait le meilleur des cas.

Les transformations à apporter à la nature de ses activités sont bien connues de l'industrie de la région côtière. Aucune statistique officielle ne permet de différencier le bois débité de la catégorie de base de celui destiné aux produits spéciaux. Toutefois, une étude effectuée il y a plusieurs années [1] indiquait que le volume du bois débité traité encore davantage par les usines de la Colombie-Britannique excédait 500 millions de pmp. Par ailleurs, les constatations initiales d'une étude devant être publiée en 1988 indiquent que ce volume total excède à présent deux milliards pmp. Bien que la définition de "produits spéciaux" puisse être un peu plus étendue dans cette dernière étude, il est évident qu'on accorde déjà une attention beaucoup plus grande à la production de produits répondant aux caractéristiques potentiellement très précieuses de la fibre de la région côtière.

De plus, on croit vraisemblable qu'une importante campagne promotionnelle, financée par le gouvernement dans un premier temps, puisse être lancée pour pénétrer des marchés capables d'absorber du bois débité transformé. Cette initiative n'aurait pas seulement une forte orientation commerciale mais établirait un contrôle efficace de la qualité des approvisionnements et améliorerait la synergie entre les usines primaires et les manufacturiers ultérieurs.

Le profil des produits de la région côtière de la Colombie-Britannique devrait par conséquent se modifier significativement à moyenne et longue échéances. La production des produits de la catégorie de base selon les spécifications nord-américaines sera limitée tandis que la plus grande partie répondra aux spécifications des pays d'outre-mer tout en comprenant des produits de valeur ajoutée destinés aux marchés nord-américains.

[1] Secondary Manufactured Solid Wood Products in BC – Woodbridge, Reed and Associates, 1984.

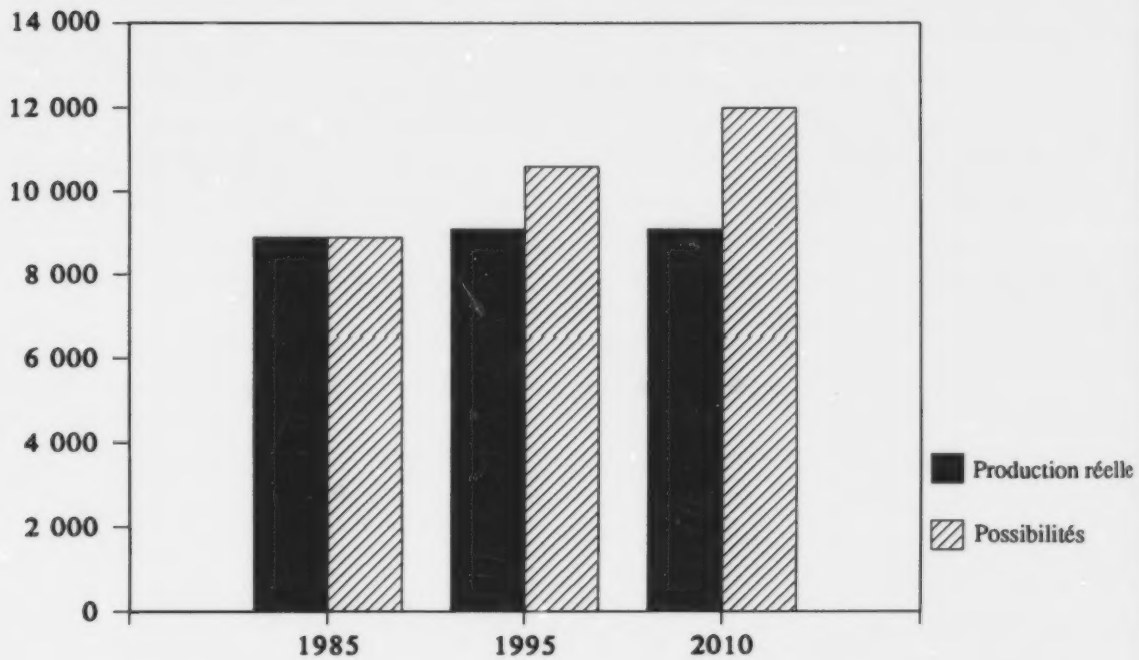
Pour les produits variés de bois débité de la région côtière, les possibilités offertes par les marchés sont importantes. Toutefois, compte tenu de la disponibilité de la fibre, il semble peu vraisemblable que ces possibilités se matérialisent. Le scénario probable illustré à la figure 1-17 indique que la production restera relativement stable. La principale ouverture proviendra du développement de produits orientés vers le consommateur, généralement de valeur plus élevée.

Figure 1-17

Demande de bois débité de la région côtière de la Colombie-Britannique

Possibilités et production réelle

(milliers de m^3)

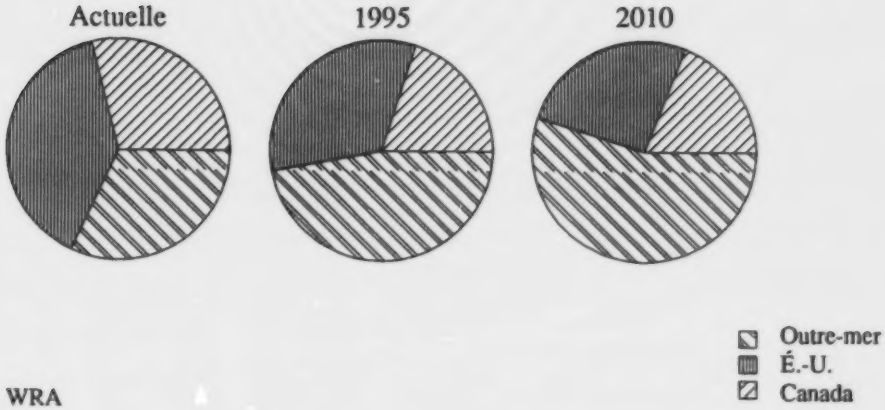


Source: WRA

Il est par conséquent prévu que les expéditions de bois débité de la région côtière de la Colombie-Britannique seront de plus en plus tournées vers les pays d'outre-mer, comme le montre la figure 1-18.

Figure 1-18

Destinations du bois débité - Région côtière de la Colombie-Britannique



Source: WRA

Il importe toutefois de remarquer que cette orientation ne peut être prise sans l'investissement de capitaux importants dans la transformation. En réalité, les pressions exercées actuellement par les marchés d'outre-mer, comme les nouvelles recommandations contenues dans l'Eurocode, indiquent que même le maintien des ventes de bois débité de qualité normalisée pour bâtiment peut nécessiter des investissements pour construire des séchoirs. Le bois débité à l'état vert est de moins en moins acceptable en partie en raison de sujets qui ont fait l'objet d'une importante publicité comme le traitement contre les nématodes et le traitement anti-taches toxique et en partie parce que les consommateurs préfèrent le bois débité séché. Le séchage au séchoir deviendra par conséquent de plus en plus nécessaire non seulement comme élément du traitement secondaire des produits à valeur forte mais également pour les produits ordinaires.

La structure de l'industrie du bois débité de la région côtière de la Colombie-Britannique a été étudiée jusqu'à présent entièrement en fonction des résineux. Toutefois, cette région contient également une petite quantité de feuillus, principalement de l'aulne, qui n'a reçu que peu d'attention de la part de l'industrie. Différentes petites usines ont commencé à utiliser l'aulne mais sans résultat. Cependant, le bois débité qui peut en être extrait est d'excellente qualité. L'une des principales difficultés est le grand nombre de grumes comportant une proportion significative de défauts: le volume de bois débité de bonne qualité qui peut en être extrait ne représente que 20 % à 25 % du volume des grumes. Dans l'État de Washington, les usines qui traitent l'aulne obtiennent des résultats raisonnablement bons et ont trouvé des utilisations pour leurs résidus.

On croit que l'aulne de la Colombie-Britannique, qui n'est pas encore exploité, est susceptible d'être utilisé et qu'il le sera à moyenne échéance. La demande japonaise d'aulne sous forme de bois débité et de copeaux est considérable. Aussi un certain nombre de sociétés étudient-elles actuellement la possibilité d'exploiter cette espèce qui ne l'a pas été jusqu'à maintenant.

Région intérieure de la Colombie-Britannique

En 1986, les usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique ont produit 22,6 millions de mètres cubes de bois débité, ce qui représente 72 % de la production totale de cette province et 41 % de la production totale canadienne.

Le recensement annuel de Statistique Canada indique, pour 1985, qu'il existait dans cette région 229 usines de sciage et de rabotage qui employaient 18 285 travailleurs.

Les usines de cette région sont modernes et de forte capacité, produisent du bois débité d'épinette - pin - sapin (E-P-S) aux dimensions spécifiées et utilisent en général la technologie de production la plus récente.

Plusieurs d'entre elles produisent entre 500 000 et 600 000 pmp par période de huit heures et sont les plus productives du monde dans leur classe.

Par exemple, on peut citer l'usine Rustad de Prince George dans la région intérieure de la Colombie-Britannique. En 1986, elle a produit 220 millions pmp alors que:

- la Nouvelle-Écosse en a produit 225 millions (feuillus et résineux) en 1986;
- le Manitoba, 104 millions; et
- la Saskatchewan, 169 millions.

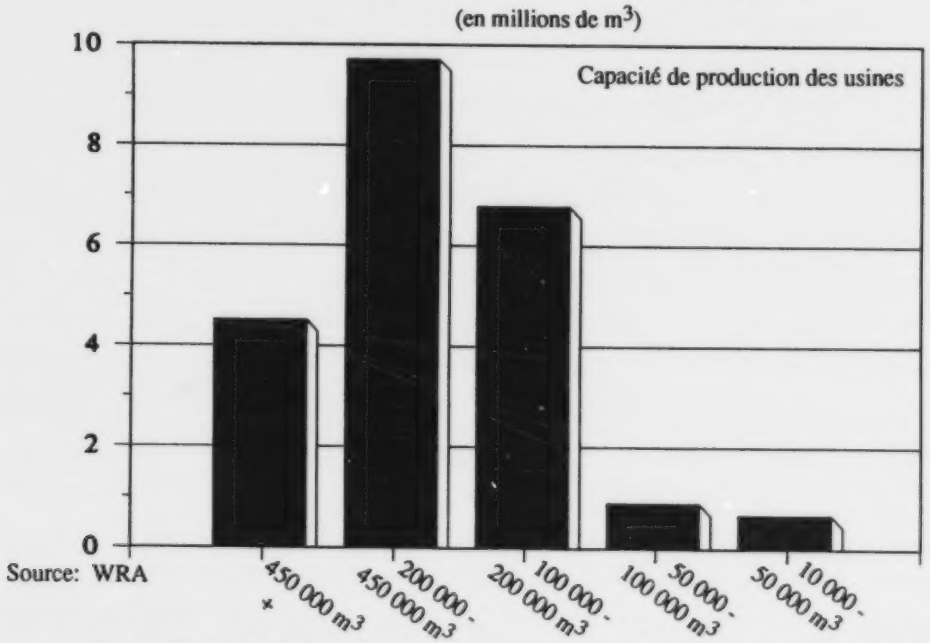
Depuis 1986, l'usine Rustad a ajouté à son équipement un autre groupe de scies chip-N-saw.

À peu près la moitié des 229 usines mentionnées par Statistique Canada peuvent être considérées comme étant importantes. Elles sont réparties par capacité dans la figure 1-19.

Figure 1-19

Capacité de production des scieries de la région intérieure de la Colombie-Britannique

(en millions de m^3)



Source: WRA

Les superusines interviennent pour 20 % dans cette production. Sur le plan mondial, les usines de la deuxième catégorie de capacité doivent aussi être considérées comme de très grande dimension et elles interviennent pour plus de 40 % dans la production de la région intérieure.

Les superusines de cette région sont caractérisées par des coûts de traitement exceptionnellement faibles dus à une combinaison d'équipements et de technologies sans cesse perfectionnées qui leur permet de produire d'importants volumes avec de très forts facteurs de récupération tout en employant le moins de main-d'oeuvre possible. Certaines usines peuvent scier plus de 1 000 mètres cubes par période de huit heures en employant un peu plus de vingt travailleurs à la production.

La récupération est maximisée par l'utilisation de lecteurs électroniques et d'une machinerie de sciage assistée par ordinateur. Pratiquement toutes les décisions relatives à l'équarrissage, depuis le tronçonnement des grumes à la longueur spécifiée et les équarrissages primaire et secondaire jusqu'à l'éboutement, sont optimisées par ordinateur et réalisées à grande vitesse pour réduire au minimum les déchets ou les produits indésirables. Les sous-programmes de contrôle de la qualité surveillent continuellement les dimensions réelles des produits, ce qui diminue encore la quantité des déchets.

Cette forte productivité (main-d'oeuvre réduite par unité de production) est obtenue par une vitesse de traitement rapide et ininterrompue, un minimum d'intervention humaine y compris au niveau des prises de décision en cours de production, de multiples lignes de productions parallèles et des systèmes de convoyeurs, de manutention et de contrôle hautement automatisés. Comme exemple de forte productivité due à cette automatisation, on peut citer le trieur-gerbeur (trieur-empileur) dont l'opérateur à lui seul remplace l'équipe de 15 à 30 personnes à l'ancienne table de triage.

Les coûts de fabrication de ces très grandes usines sont considérablement plus bas que ceux des usines de presque toutes les autres parties du monde. Cependant, la production massive, les faibles coûts unitaires et la forte productivité de la main-d'oeuvre jouent au détriment de la valeur des produits et de la récupération des volumes extraits de la matière première utilisée. Ainsi, en comparaison avec le restant du monde, la quantité de grumes converties en bois débité est faible et la capacité de fabriquer des produits autres que ceux, limités, de qualité pour bâtiment est restreinte.

Les résidus sous forme de copeaux qui résultent des opérations de sciage constituent la grande proportion de la matière première utilisée par l'industrie de la pâte de la Colombie-Britannique. Une certaine partie des copeaux de rabotage et de la sciure est également utilisée par l'industrie de la pâte, mais leur plus grande partie est brûlée avec les copeaux de chauffage. Dans certains cas, entre 30 % et 40 % environ de ces résidus sont brûlés pour produire de la chaleur pour différentes fins, mais la majorité est perdue.

La région intérieure comprend également un nombre considérable de petites scieries qui complètent d'autres activités rurales comme l'agriculture, le piégeage ou même l'abattage d'arbres pour le compte de plus grosses usines. Toutefois, leur production combinée est inférieure à celle d'une grosse usine.

Les espèces abattues dans cette région sont principalement l'épinette et le pin Contorta, comme le montre le tableau 1-4.

Tableau 1-4

Production de grumes par espèces en 1986 – Région intérieure de la Colombie-Britannique

	%
pin Contorta	36
épinette	34
sapin véritable	11
sapin Douglas	9
épinette Tsuga	5
cèdre	3
mélèze	1
autres	1
Total	**100**

Source: ministère des Forêts.

À peu d'exceptions près, le bois débité provenant du pin Contorta, de l'épinette et du sapin véritable est combiné et classifié comme un groupe unique sous le nom de E-P-S (épinette - pin - sapin); il est intervenu en 1986 pour 86 % dans la production de bois débité de la région intérieure de la Colombie-Britannique. Le sapin Douglas combiné avec le mélèze a constitué 7 % de cette production en 1986. Le reste a été produit à partir du cèdre et de l'épinette Tsuga, provenant principalement de la partie sud de la région intérieure, appelée également Columbia Wet Belt.

La grande majorité de la production des usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique est composée de bois débité de qualité pour bâtiment d'une épaisseur de 2 po (et parfois 1 po) et d'une largeur de 4, 6, 8, 10 et 12 po. Ces produits sont séchés au séchoir et rabotés selon les spécifications nord-américaines.

Les expéditions en Amérique du Nord interviennent massivement dans les ventes de bois débité de la région intérieure, comme on peut le voir ici:

	Pourcentage des expéditions
Canada	32
É.-U.	63
Outre-mer	5

De plus, à cause du système de rechargement des produits, une partie importante des expéditions destinées au Canada selon Statistique Canada ont été ensuite expédiées aux États-Unis. Par conséquent, en réalité la proportion des expéditions aux États-Unis est probablement d'environ 75 % tandis que la consommation canadienne n'intervient que pour 20 %, dont la moitié est consommée par la Colombie-Britannique elle-même.

En 1987, la proportion des exportations outre-mer a augmenté significativement jusqu'à près de 10 %. Les plus grandes parties de ces exportations ont été expédiées au Royaume-Uni (60 %) et au Japon (30 %). Toutefois, la plupart des produits expédiés au Japon et le quart des produits expédiés au Royaume-Uni répondent aux spécifications nord-américaines. Par conséquent, les volumes de bois sciés à des spécifications autres que les nord-américaines normalisées sont toujours très minimes.

Les possibilités de croissance de la région intérieure de la Colombie-Britannique peuvent prendre deux orientations très différentes. De façon générale, la quantité des résineux ne pourra augmenter considérablement. Les options disponibles sont essentiellement les suivantes:

* produire de façon encore plus compétitive des produits de base et augmenter encore les rendements;
* fabriquer des produits d'autres qualités et spécifications pour mettre en valeur les caractéristiques spéciales de la fibre disponible.

La perspective des produits de base au Canada et aux États-Unis est raisonnablement bonne et représente un très fort volume. La majorité de l'investissement doit par conséquent continuer d'être affectée à ces produits. Les grandes usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique ont un avantage certain au plan des coûts de fabrication et on prévoit qu'elles continueront à investir pour maintenir leur position actuelle. Les récentes augmentations des coûts du bois dues à l'augmentation des droits de coupe et à celle des coûts du reboisement ont eu une influence significative sur les usines de certaines régions. La façon dont ces usines s'adapteront à ces nouvelles circonstances n'apparaît pas encore clairement. En ce qui concerne leur compétitivité au plan des coûts, leur classement comparatif a été modifié de façon impressionnante. Cette modification est principalement reliée à l'augmentation des coûts des grumes de bonne qualité et ces usines devront étudier la possibilité de traiter des grumes plus grosses pour produire des produits autres que ceux de la catégorie de base.

Bien que la plus grande partie de la production soit produite par les grandes usines, une certaine partie l'est par de plus petites. Lorsque les marchés sont à la hausse, un grand nombre de ces sociétés peuvent encore faire des bénéfices, même en produisant des produits de base. Toutefois, lorsque les marchés sont à la baisse, elles font l'objet d'une forte compétition au plan des prix de la part des grandes usines. Ce sont ces petites usines qui devront s'orienter vers des produits autres que ceux de la catégorie de base.

L'épinette blanche et le pin Contorta, qui constituent ensemble 70 % de la ressource, possèdent des caractéristiques qui permettent de les utiliser dans différents marchés et pour des utilisations finales variées. Les produits spéciaux doivent répondre à des spécifications différentes de celles des produits de base. Or, il est souvent difficile de scier les grumes à un grand nombre de dimensions si la production est orientée vers ces derniers. D'une part, les grandes usines doivent éviter de modifier leur production si ces modifications augmentent les coûts de fabrication du produit principal. D'un autre côté, le désavantage comparatif des petites usines au plan des produits de base se transforme en avantage dans le cas de la production de produits spéciaux.

Ces usines pourront choisir des essences différentes et commencer à élaborer de nouvelles gammes de produits, peut-être avec d'autres méthodes de sciage comme nous l'avons indiqué précédemment en discutant de la région côtière.

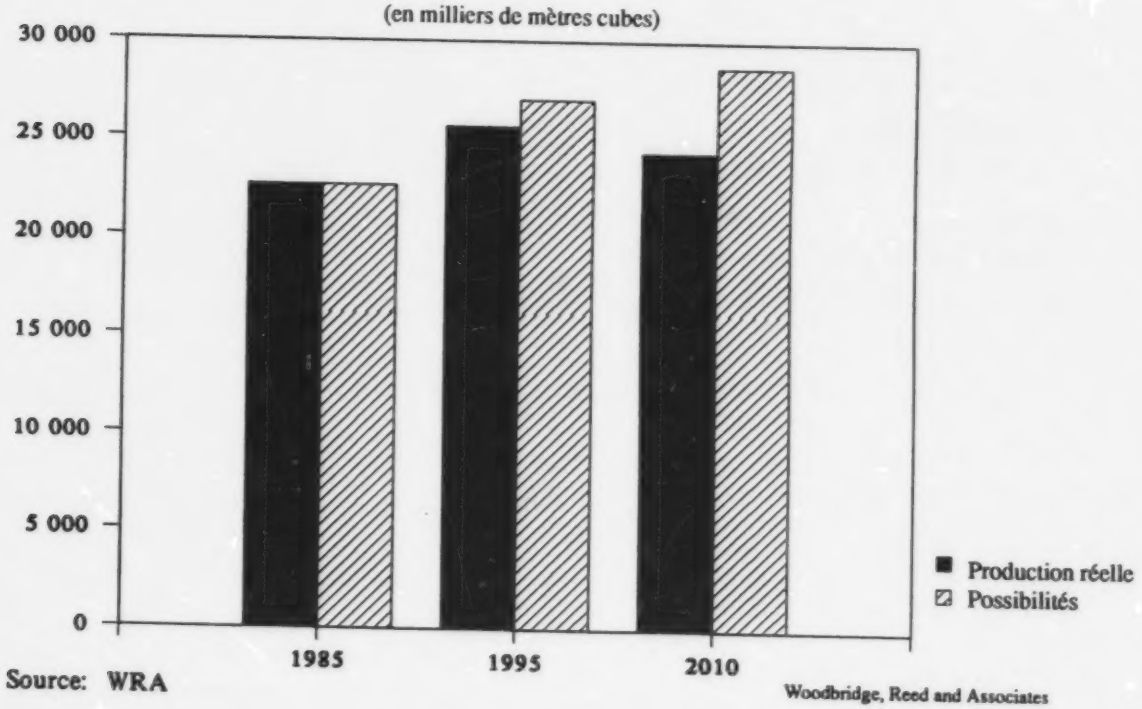
Il semble que le marché offre des possibilités plus grandes aux superusines et aux usines à produits spéciaux que celles actuellement reconnues comme étant vraisemblable compte tenu de la qualité de la fibre. Toutefois, comme l'indique la figure 1-20, il semble que la production de résineux débité de la région intérieure de la Colombie-Britannique diminuera par rapport à celle de 1987 qui a dépassé 26 millions de mètres cubes.

Figure 1-20

Demande de bois débité de la région intérieure de la Colombie-Britannique

Possibilités et production réelle

(en milliers de mètres cubes)



Source: WRA

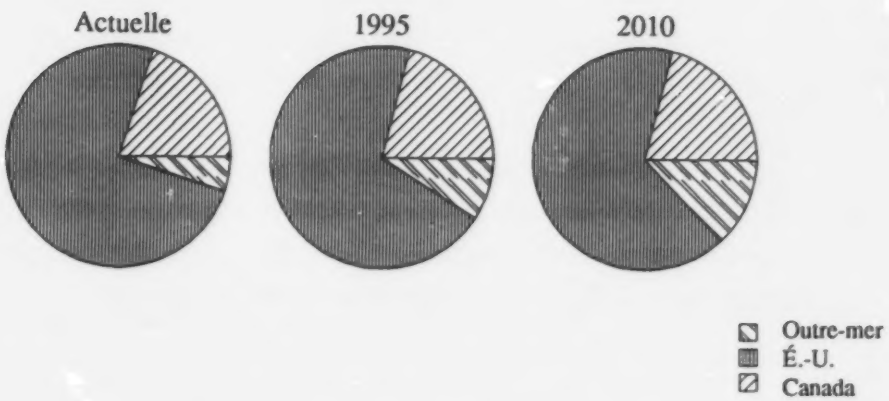
Woodbridge, Reed and Associates

On estime que la distribution géographique des expéditions sera modifiée quelque peu par suite de l'augmentation continuelle des ventes outre-mer. Comme l'indique la figure 1-21, le principal marché restera toutefois celui des États-Unis.

Figure 1-21

Destinations du bois débité de la région intérieure de la Colombie-Britannique

(%)



Source: WRA

L'augmentation de la récolte du tremble pourrait procurer certaines possibilités très spéciales. On croit que dans certaines régions il est possible de trouver des trembles contenant une proportion comparativement faible de carie. Il pourrait par conséquent être possible de trouver des marchés pour des produits spéciaux du tremble, peut-être fabriqués par des usines complémentaires à de grandes usines traitant cette essence. De plus, de petits peuplements de bouleaux pourraient également être utilisés pour fabriquer des produits spéciaux. Il semble qu'il ne soit pas autrement possible de produire du feuillu débité dans la région intérieure de la Colombie-Britannique.

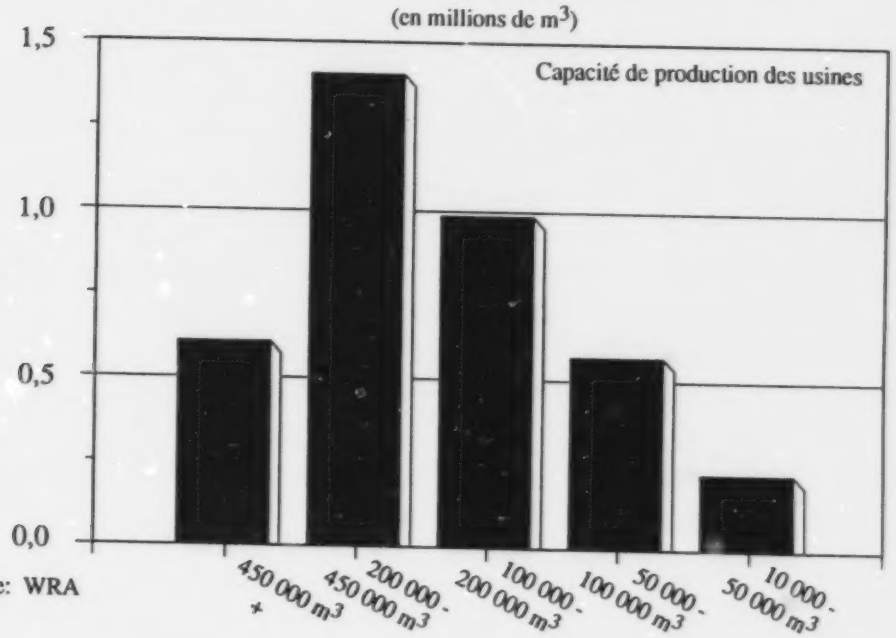
Prairies

En 1986, les provinces des Prairies ont produit 3,8 millions de mètres cubes de bois débité, soit 7 % de la production canadienne. Bien qu'elle n'ait pas la même importance que dans les autres provinces, l'industrie forestière des Prairies constitue une source importante de soutien et de stabilité pour de nombreuses communautés et un complément vital d'une activité agricole par définition grandement saisonnière.

Le recensement annuel de Statistique Canada mentionne, pour 1985, l'existence de 73 scieries employant 3 450 travailleurs. Toutefois, selon des recensements spécifiques réalisés dans chaque province, le nombre des usines est considérablement plus élevé, dépassant 800. La plupart sont cependant très petites et produisent moins de 10 000 mètres cubes de bois débité par an. Seules 35 usines dépassent cette dimension et les volumes de leur production sont indiqués à la figure 1-22.

Figure 1-22

Capacité de production des scieries de la région des Prairies



Source: WRA

L'alberta est de loin la plus importante province productrice de bois débité des Prairies, intervenant pour 85 % dans cette production.

De plus, il existe en Alberta des usines comme celles de la région intérieure de la Colombie-Britannique: elles sont très efficaces, ont une forte capacité de production, leurs coûts sont bas et elles produisent plus des trois quarts du bois débité de la province. En fait, ces grandes usines des deux régions possèdent les mêmes caractéristiques.

Toutefois, la situation de la plupart des autres usines de la région des Prairies est très différente.

La bande forestère comprise entre le centre de l'Alberta et le sud du Manitoba abrite les scieries. La petite dimension des arbres matures, particulièrement en Saskatchewan et au Manitoba, et des voies de transport nord-sud peu développées obligent à n'opérer que de petites ou moyennes scieries. Les usines moyennes sont situées dans des agglomérations où se trouvent des moyens de transport routier ou ferroviaire tandis que les petites sont généralement possédées et exploitées sur une base familiale.

Le nombre réduit des usines à pâte et papier et les distances énormes à parcourir diminuent les recettes nettes procurées par les résidus de ces usines et cela constitue un obstacle fondamental à l'agrandissement des scieries de la région.

La petitesse des grumes et de très nombreux quotas forestiers de peu d'importance empêchent d'investir de façon rentable dans des usines modernes, d'employer des lecteurs optiques et des équipements permettant d'optimiser les volumes et la précision, comme la machinerie de sciage à voie étroite.

Il existe peu d'emplacements qui permettraient de grouper plusieurs quotas pour faire construire et exploiter des usines par des coopératives pouvant bénéficier d'économies d'échelle.

Les scieries types de moyenne dimension comprennent les équipements suivants: un chariot circulaire ou à ruban, une machine de forte dimension pour l'équarrissage primaire comprenant soit des scies circulaires jumelées, soit une équarrisseuse-coupeuse, et une machine plus petite pour l'équarrissage-primaire. Les flots combinés des produits sont ensuite traités dans des scies rotatives d'équarrissage à lames multiples alignées manuellement, des chants d'entourage qui comprennent souvent des carrousels et des coupeuses déligneuses permettant de récupérer des planches pour produire, par exemple, des pièces aux dimensions 1 X 4 et 2 X 3. Les petites usines ont tendance à utiliser soit des scies circulaires jumelées portatives, soit des scies circulaires avec chariots. Les scies à voie large employées pour assurer la stabilité des appareils et résister aux opérations coriaces limitent le facteur de récupération du bois débité de ces usines. Celles-ci comptent fortement sur l'habileté des opérateurs pour aligner les grumes de la meilleure façon sur les tables des scies.

Toute erreur d'alignement diminue la quantité de bois débité extrait, et l'opération s'avère encore plus critique dans le cas des grumes de petit diamètre. L'impossibilité de maintenir la précision du sciage et de produire du bois débité d'une surface acceptable dans les vieilles scieries volantes est un facteur important de l'incapacité de ces dernières de répondre adéquatement aux demandes du marché. Puisque les coûts associés à la livraison des grumes à ces usines et au transport du bois débité jusqu'aux marchés augmentent, la nécessité d'extraire la plus grande quantité de produits acceptables augmente également. Sans un approvisionnement suffisant et économique de grumes dans un emplacement donné, le coût d'installations efficaces de conversion des grumes ne peut être justifié.

Les grandes sociétés ou les coopératives de petits exploitants sont en grande partie incapables de rentabiliser leurs usines sans aide extérieure. Dans les régions où se trouvent des usines à pâte, l'avantage de compter sur un débouché pour les copeaux de scieries a tendance à être contrebalancé par la concurrence pour se procurer les grumes. De plus, les échelles salariales des travailleurs syndiqués des usines à pâte ont tendance à engendrer des attentes auxquelles le secteur du sciage ne peut répondre.

À l'inverse de la Saskatchewan et du Manitoba, l'Alberta a encore des ressources forestières inutilisées à offrir à de nouveaux investisseurs. D'importantes régions de bois d'oeuvre non affecté existent dans les bassins des rivières La Paix, Athabasca et Saskatchewan nord. L'absence de moyens de transport de la forêt aux usines puis des usines aux marchés constitue un obstacle au développement de l'industrie forestière de l'Alberta. Il serait nécessaire de construire de nouveaux embranchements ferroviaires à certains endroits; des cours de rechargement intermodal et inter-sociétés ferroviaires devraient être mises en place pour diminuer les coûts du transport par train.

Les coûts de transport de la matière première jusqu'aux usines et des produits finis jusqu'aux marchés limitent également la possibilité d'accroître les investissements. Les ressources forestières non affectées sont généralement situées dans l'extrême nord de ces provinces et sont encore plus éloignées des utilisateurs ultimes, et notamment des exploitations agricoles et marchés du bâtiment locaux sur lesquels comptent actuellement les petits exploitants.

À part une quantité très limitée de trembles sciés par quelques petites usines, le bois débité est presque entièrement tiré du mélange E-P-S. Les qualités et dimensions nord-américaines dominent la production, particulièrement dans les grandes usines de l'Alberta.

Les données de Statistique Canada pour les destinations du bois débité sont douteuses, particulièrement dans le cas de l'Alberta. D'après les renseignements nous ayant été fournis par l'industrie, elles s'établiraient comme suit:

Canada	25 %
É.-U.	75 %
Outre-mer	négligeable

Une forte proportion des volumes expédiés au Canada serait consommée localement, à proximité raisonnable des usines. La principale exception serait celle du bois débité plus large pour bâtiment produit par les usines albertaines pouvant se procurer des épinettes de plus grand diamètre. Celui-ci serait également expédié jusqu'aux marchés de l'Ontario et du Québec.

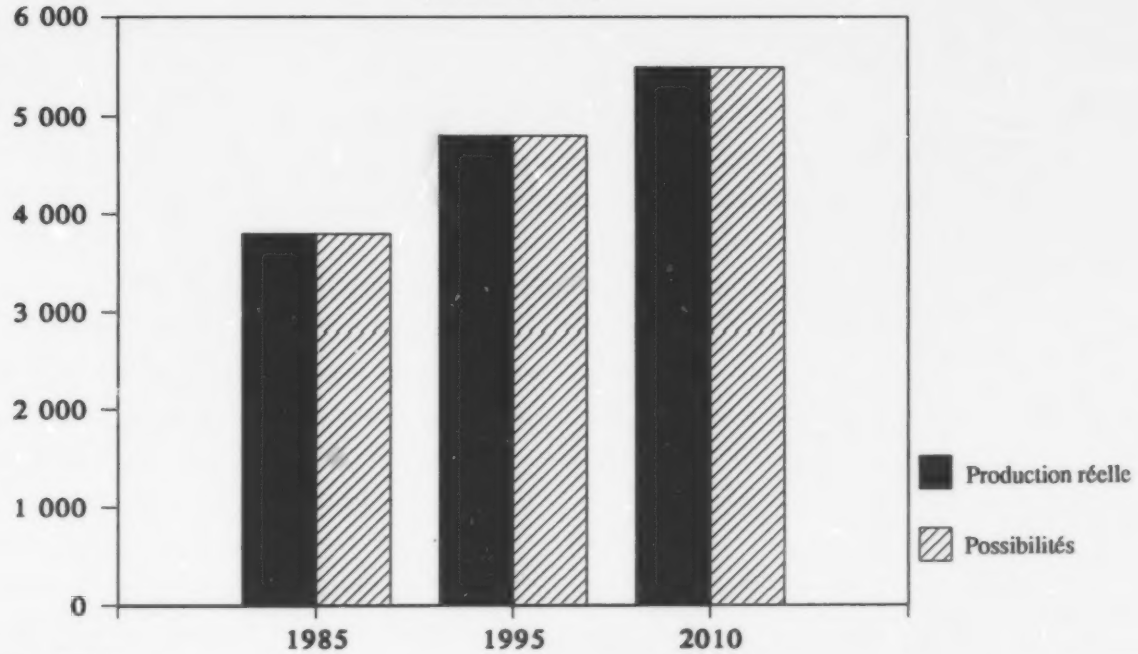
À peine un peu plus de la moitié des expéditions vers les États-Unis sont effectuées par rail et une proportion importante l'est par route. La moitié de ces expéditions par route sont destinées aux États de l'Illinois, de l'Indiana, du Minnesota et du Wisconsin, le reste étant distribué partout aux États-Unis. Cette caractéristique de la distribution résulte en grande partie des taux moins que favorables offerts par les compagnies de chemins de fer aux producteurs des Prairies. Il est possible que la déréglementation puisse bénéficier aux usines de bois débité de cette région.

Sauf pour certaines parties de l'Alberta, la possibilité d'accroître la production de bois débité des Prairies ne devrait pas être importante. Les très petites scieries devraient continuer d'être exploitées pour desservir les marchés locaux. Toutefois, on croit que des pressions croissantes s'exerceront sur les usines de petite et moyenne dimensions au plan de la compétitivité. Leurs principaux problèmes sont les suivants:

* une usine trop petite pour justifier des investissements en technologie visant à diminuer les coûts;
* la disponibilité limitée de fibre additionnelle économique;
* une qualité de grumes loin d'être excellente;
* un accès économique limité jusqu'aux marchés des produits spéciaux.

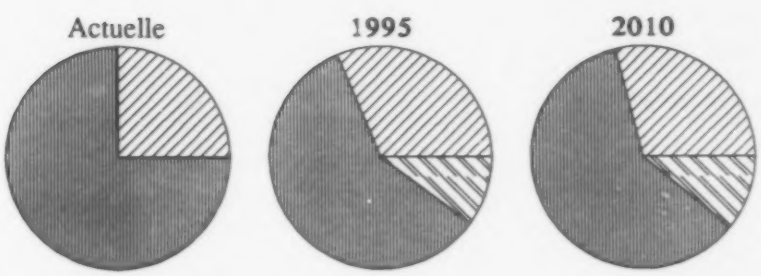
En Alberta toutefois, il existe des possibilités prometteuses de croissance grâce à la disponibilité des ressources forestières nécessaires. La figure 1-23 indique par conséquent qu'il y est possible de profiter des possibilités offertes par le marché. Compte tenu des difficultés des autres régions à profiter des possibilités offertes par le marché, il est même possible que la croissance de l'industrie albertaine soit plus forte que celle indiquée ici. Il existe déjà des usines de très grande dimension capables de continuer à faire concurrence sur le marché du bois débité de la catégorie de base. De plus, il existe des zones où la bonne qualité de la fibre permettrait de fabriquer des produits spéciaux. Bien que l'Alberta soit moins favorablement située que la région intérieure de la Colombie-Britannique pour desservir les marchés d'outre-mer, les coûts additionnels à encourir ne devraient pas constituer une contrainte insurmontable. Nous prévoyons qu'un certain nombre d'usines albertaines s'orienteront dans cette direction. Les volumes exportés outre-mer ne devraient toutefois pas être très importants et le Canada et les États-Unis devraient continuer d'être les principaux marchés. (figure 1-24).

Figure 1-23
Demande de bois débité de la région des Prairies
Possibilités et production réelle
(en milliers de m^3)



Source: WRA

Figure 1-24
Destinations du bois débité de la région des Prairies
(%)



Source: WRA

Outre-mer
É.-U.
Canada

Dans les Prairies, de très importants volumes de trembles restent inutilisés. Il est toutefois vraisemblable que le potentiel de croissance de la production de feuillus débités sera limité à des emplacements particuliers offrant un approvisionnement en trembles relativement exempts de défauts ou permettant la construction d'une usine satellite à une usine principale de sciage de trembles. De plus, il pourrait être possible de construire quelques petites usines très spécialisées semblables à celles déjà construites et qui ont fait l'objet d'une forte publicité.

Ontario

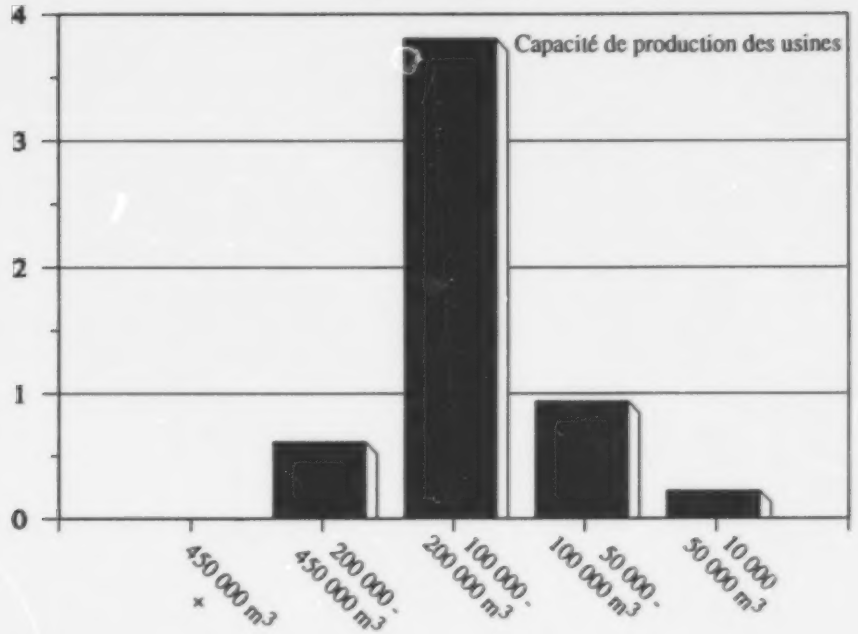
En 1986, l'Ontario a produit 5,6 millions de mètres cubes de bois débité, soit 10 % de la production totale canadienne. De ce total, 5,2 millions de mètres cubes provenaient de résineux et 400 000 de feuillus (près de la moitié de la production totale de feuillus débités du Canada).

Selon Statistique Canada, en 1985 il y avait en Ontario 212 usines employant 7 680 travailleurs. Le recensement statistique de l'industrie forestière ontarienne publié par le gouvernement provincial indique toutefois que le nombre total des usines titulaires d'un permis d'exploitation était de 733 en 1985 et 725 en 1984. Bien qu'un nombre important d'exploitants puissent posséder un permis sans exploiter leur usine, il est probable que les chiffres de Statistique Canada sont sous-évalués. Une très forte proportion de ces usines sont extrêmement petites et produisent annuellement moins de 10 000 mètres cubes de bois débité. Il est probable que la production combinée des usines autres que celles indiquées à la figure 1-25 représente moins de 5 % de la production de l'Ontario.

Figure 1-25

Capacité de production des scieries de l'Ontario

(en millions de m^3)



Source: WRA

La majorité du bois débité est produite par des usines de petite et moyenne dimension dans le contexte de l'industrie canadienne.

Un grand nombre des plus importantes usines de l'Ontario comprennent plusieurs lignes parallèles d'équarrissage utilisant des chip-N-saw, des équarrisseuses- coupeuses ou des scies circulaires jumelées pour la plus grande partie de leur production et des scies de tête à chariot-palan pour scier les plus grosses grumes. Dans la plupart des usines, le degré d'optimisation des opérations par ordinateur est relativement faible et, ces dernières années, les investissements de capitaux ont été limités. Un grand nombre d'usines font partie d'ensembles intégrés et sont dans certains cas indispensables comme fournisseurs de matière première à des usines à pâte voisines. Les rares ressources en capitaux des sociétés ont eu tendance à être orientées vers les usines à pâte et papier qui sont plus rentables.

La production des scieries ontariennes provient des résineux et des feuillus. Les résineux interviennent pour la majorité et sont composés à 86 % du mélange E-P-S et à 14 % de pin rouge et de pin blanc. Les essences feuillues exploitées sont les suivantes:

Essences	Pourcentage des feuillus débités
Bouleau	12
Chêne	8
Érable	40
Peuplier	15
Autres feuillus spécifiés	14
Feuillus mélangés	11
Total	**100**

Presque toute la production de bois débité du mélange E-P-S répond aux exigences nord-américaines et, en raison de la limitation imposée par la ressource, la plus grande partie est aux dimensions 2 X 4 et 2 X 6. Un grand nombre des usines ne produisent que des longueurs de 16 pi et aucune ne recourt au classement par contrainte mécanique. Toutes les grandes usines vendent des produits séchés au séchoir mais il existe encore des usines plus petites vendant du bois débité à l'état vert, principalement pour le marché local. Les usines qui trient et traitent séparément le pin rouge et le pin blanc ont tendance à concentrer leur production sur les planches et produits spéciaux parce que la valeur de ces essences est plus élevée.

Les types de produits issus des feuillus varient de façon importante depuis ceux de forte valeur, comme le chêne pour l'ameublement ou l'érable pour les planchers, jusqu'à ceux de moindre valeur, comme les emballages et les matériaux protecteurs extraits du peuplier et des feuillus mélangés.

Selon les données de Statistique Canada sur les expéditions, environ la moitié du bois débité expédié reste au Canada et le reste est exporté. Pourtant, les informations obtenues des principales sociétés nous indiquent qu'un pourcentage beaucoup plus élevé, allant parfois jusqu'à 90 % de la production, est expédié aux États-Unis. Cette discordance apparente peut provenir des deux raisons suivantes:

* Certains volumes peuvent être déclarés comme étant des expéditions locales faites à un grossiste canadien, mais sont ensuite exportés;

* Les grandes compagnies à production élevée se concentrent sur le marché américain et sont très compétitives. Par contre, les petites usines dont les coûts sont plus forts desservent principalement les marchés locaux.

Puisqu'une grande partie de la production de l'Ontario provient des petites sociétés, un partage moitié-moitié entre les expéditions intérieures et les expéditions destinées à l'exportation pourrait s'avérer raisonnablement exact.

Des volumes déclarés comme étant exportés, de petites quantités de feuillus et d'autres, minimales, de résineux (12 000 m^3) le sont outre-mer. La grande majorité de ce bois débité, en fait plus de 95 %, est expédiée aux États-Unis. Les statistiques des modes d'expédition sont considérablement influencées par les volumes transportés via des centres de rechargement. Selon ces chiffres, seulement 10 % des expéditions de l'Ontario vers les États-Unis sont faites par chemin de fer. On croit toutefois que la proportion des expéditions ferroviaires de la production de l'Ontario est plus proche de 25 %. Même compte tenu de cette plus forte proportion, il reste évident que les expéditions routières ont une très grande importance.

Les volumes exportés aux États voisins du Michigan, de l'Ohio, de la Pennsylvanie et de New-York interviennent pour près de 70 % dans les expéditions routières de bois débité de l'Ontario. Même si une partie de ces expéditions ont pour origine la Colombie-Britannique ou l'Alberta, il est certain que l'activité des producteurs de l'Ontario est dépendante dans une grande mesure d'une région relativement petite des États-Unis.

L'Ontario est un important consommateur de bois débité et la demande y est plus élevée que la province n'en peut produire. Par conséquent, puisque l'Ontario devrait participer à l'augmentation générale de la consommation canadienne de bois débité, la perspective de l'accroissement du volume consommé en Ontario devrait être prometteuse.

Les facteurs qui influencent le potentiel de croissance pour l'Ontario sont essentiellement ceux qui ont été décrits auparavant pour l'ensemble du Canada. Les usines ontariennes sont bien placées géographiquement pour mettre au point des produits spéciaux pouvant occuper un certain nombre de créneaux du marché, tant au Canada et que dans les grands centres voisins des États-Unis. Les exportations vers l'Europe constituent également une possibilité même si un grand nombre d'usines subissent un désavantage au plan des transports par rapport aux producteurs québécois.

Certains problèmes doivent toutefois être résolus. Comme nous l'avons montré auparavant, le profil de l'industrie indique qu'une proportion importante de la production est produite par de petites usines. Celles-ci n'ont souvent pas la capacité ou le volume de production nécessaire pour investir dans les technologies les plus récentes: leurs coûts de production sont par conséquent élevés. En dépit d'un désavantage au plan des transports, les grands producteurs de bois débité de base de l'Ouest leur opposent une forte concurrence sur le marché ontarien. Bien qu'une grande partie de ces ventes porte sur des largeurs et autres dimensions qui ne peuvent être facilement produites dans les usines ontariennes, certains bois débités de dimensions plus petites sont également expédiés en Ontario de l'ouest du Canada.

Certaines modifications doivent par conséquent être apportées à l'industrie existante:

* Quelques usines font des économies d'échelle raisonnables, mais doivent investir continuellement dans les perfectionnements pour rester compétitives dans le domaine des bois débités de base;
* Une certaine rationalisation peut être nécessaire pour mieux affecter les ressources au sein des grandes usines;
* Un grand nombre d'usines doivent être améliorées technologiquement pour devenir compétitives. Ces améliorations devraient viser soit à produire du bois débité de faible valeur à des coûts plus faibles, soit à produire des produits spéciaux dont la valeur est plus forte.

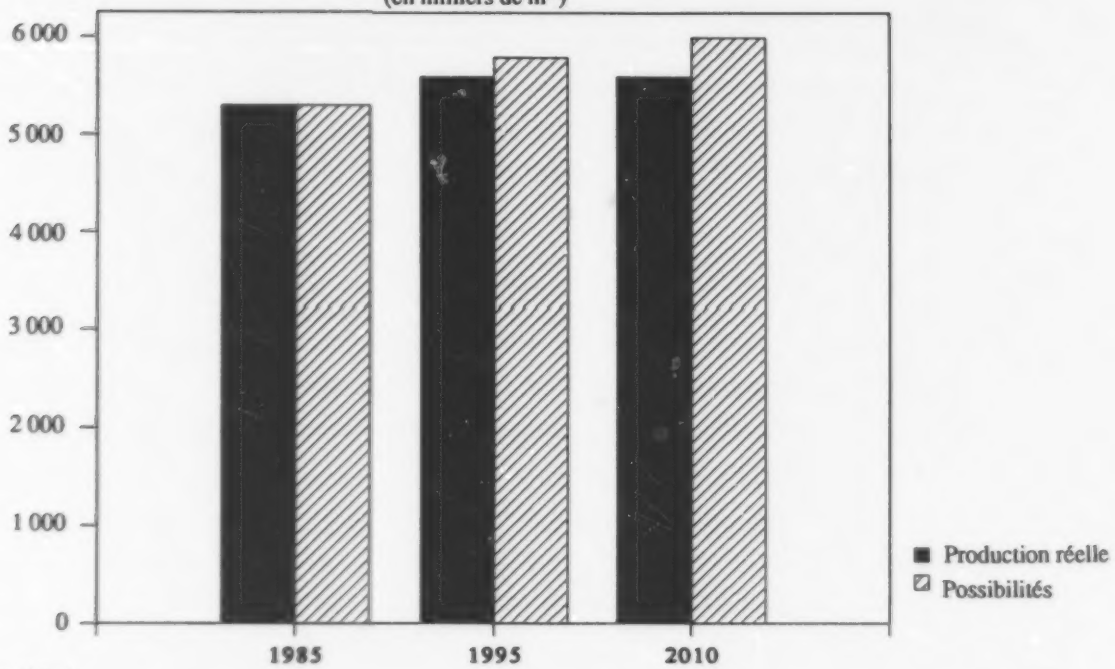
Comme nous l'avons souligné auparavant, il existe un potentiel de croissance fondé sur les possibilités offertes par le marché. Toutefois, même si l'analyse des ressources indique qu'il existe un surplus de résineux, on peut se demander si la production de bois débité augmentera. La qualité et l'emplacement des ressources forestières ainsi que le besoin de fibres destinées à des utilisations plus rentables dans l'industrie de la pâte semblent tendre vers la stabilisation de la production de bois débité. La relation entre la demande fondée sur les possibilités et les réalisations est indiquée dans la figure 1-26. Les modifications proposées auparavant devront être réalisées, ne serait-ce que pour maintenir cet état de stabilité. Le potentiel de développement devrait par conséquent être centré sur l'augmentation de la rentabilité et la production de produits dont la valeur est plus forte plutôt que sur l'augmentation des volumes.

Figure 1-26

Demande de bois débité en Ontario

Possibilités et production réelle

(en milliers de m^3)



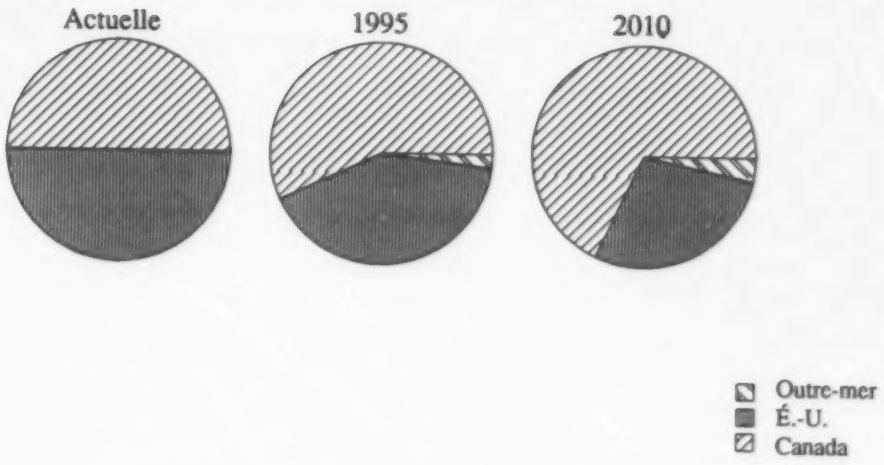
Source: WRA

Les répercussions de ces modifications et les possibilités présentées par le marché intérieur, sans compter certaines augmentations minimes du marché d'outre-mer, tout cela modifiera de façon significative la distribution géographique des ventes (Figure 1-27). Il est prévu que l'importance des États-Unis diminuera à mesure que les autres marchés deviendront plus attrayants.

Figure 1-27

Destinations des expéditions de bois débité - Ontario

(%)



Source: WRA

Les possibilités de développement de la production de feuillus débités semblent être relativement limitées. Les espèces de bonne qualité sont de moins en moins disponibles, mais il existe d'importants volumes d'autres espèces. Il existe un certain nombre de perfectionnements technologiques permettant de produire économiquement du bois débité acceptable à partir de ressources forestières de moins bonne qualité. On croit que les sociétés adopteront vraisemblablement ces procédés pour maintenir les niveaux actuels de leur production.

Québec

En 1986, le Québec a produit 12 millions de mètres cubes de bois débité (soit 22 % de la production totale du Canada) dont 11,6 millions provenaient de résineux.

Le Recensement annuel 1985 de Statistique Canada indique qu'il s'y trouve 355 scieries. La même année, le secteur du sciage et du rabotage employait 15 010 travailleurs.

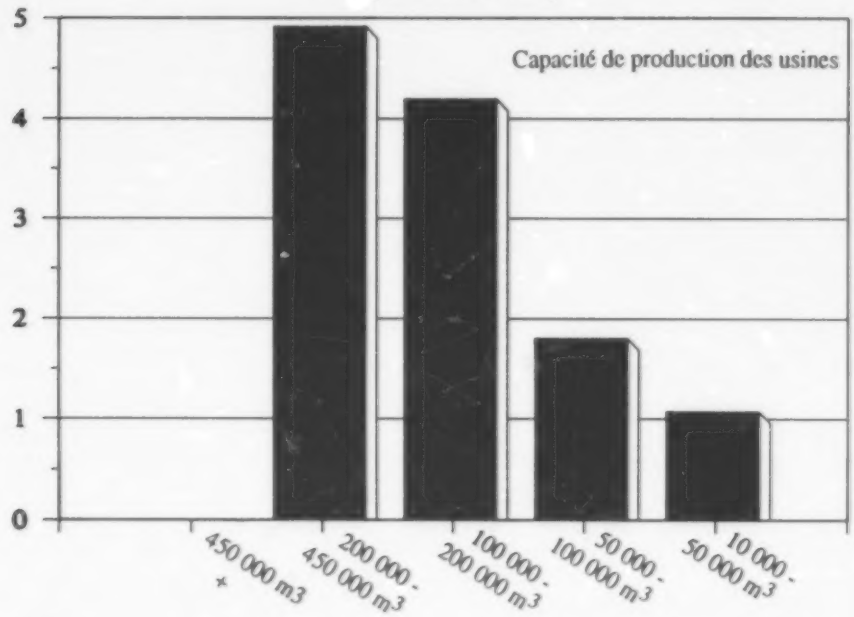
Une analyse plus approfondie, notamment de l'information fournie par le gouvernement du Québec, indique que le nombre réel des usines déclarées comme étant commerciales et en production est de 645. Toutefois, environ 80 % (plus de 500) sont des usines très petites qui produisent annuellement moins de 10 000 mètres cubes de bois débité. Ces usines interviennent probablement pour 5 % dans la production de bois débité du Québec.

La classification par capacité de production des principales usines est indiquée dans la figure 1-28.

Figure 1-28

Capacité de production des scieries du Québec

(en millions de m^3)



Source: WR.A

Il n'existe aucune superusine comme on en trouve en Colombie-Britannique et en Alberta; la principale partie de la production québécoise est produite par des usines de grande et de moyenne dimensions.

Le secteur du sciage du Québec a évolué et est caractérisé par l'existence de deux groupes: les scieries de grande ou de moyenne dimension dont l'approvisionnement en fibre, les économies sur les transports et les recettes provenant des résidus permettent des réinvestissements dans la technologie; et les petites usines dont la croissance est limitée par les restrictions au plan de l'approvisionnement, l'absence de modes économiques de transport et la faiblesse des recettes provenant de la vente des résidus.

Le Québec a de nombreuses scieries ultra-modernes qui utilisent des machines parallèles de conversion primaire, soit des scies à ruban pour scier les grumes les plus grosses et des équarrisseuses-coupeuses pour scier les plus petites. Une grande partie de cette machinerie a été conçue et construite au Québec; elle permet ainsi la création d'emplois additionnels et comprend des équipements construits spécialement en fonction des ressources forestières disponibles. De plus, la technologie chip-N-saw élaborée en Colombie-Britannique a été introduite au Québec avec de bons résultats. Quant à la lecture optique et à l'usage optimal de la technologie, ils suscitent de plus en plus d'intérêt.

Ces nouvelles approches ainsi que les pressions exercées par le gouvernement permettent d'augmenter la quantité des petites grumes qui sont d'abord sciées dans les scieries pour obtenir du bois débité et celle des copeaux qui sont fournis aux usines à pâte.

De nombreuses petites usines, souvent exploitées sur une base saisonnière par des familles, aident à fournir aux exploitations et aux communautés rurales un revenu d'appoint.

Le mélange E-P-S intervient pour 95 % dans la fabrication du bois débité de résineux du Québec. Bien qu'une grande partie de ce bois soit fabriquée selon les spécifications nord-américaines pour la catégorie de base, un volume croissant de bois débité aux dimensions métriques et spéciales commence à être produit. Il semble qu'un plus grand nombre d'usines soient désireuses de considérer la fabrication de produits dont la valeur est plus forte que celle des catégories de base même si les quantités commandées sont souvent petites.

Presque toute la production des grandes usines est séchée au séchoir, mais un certain nombre d'usines de dimension moyenne et plusieurs usines de petite dimension vendent encore du bois débité vert, principalement sur le marché intérieur.

On estime que la production des usines est expédiée aux destinations suivantes:

Tableau 1-5
Destinations de la production québécoise de bois débité en 1986

Canada	50 %
É.-U.	48 %
Outre-mer	2 %

Source: Statistique Canada

Il est possible que les proportions indiquées pour les exportations vers les États-Unis, qui sont fondées sur les statistiques des exportations, soient sous-évaluées parce que certains volumes sont expédiés à des centres de rechargement en Ontario. L'importance de ces derniers pourrait être suffisante pour augmenter jusqu'à 55 % la part américaine des expéditions et diminuer dans la même proportion, soit sept points de pourcentage, la part canadienne de ces expéditions.

Environ les deux-tiers des volumes expédiés vers les États-Unis le sont par la route, principalement jusqu'aux États de New York et de la Nouvelle Angleterre qui reçoivent environ 75 % de ces volumes. Une forte proportion des expéditions ferroviaires est faite dans la même région. Il est par conséquent certain qu'une grande partie de la production de bois débité du Québec dépend de l'activité de la région nord-est des États-Unis.

En 1986, les exportations outre-mer ont été faibles et bien inférieures à celles des années précédentes. En 1987 toutefois, ce volume a été proche de 500 000 mètres cubes parce que les usines se sont alors intéressées davantage aux possibilités offertes à cette époque par les marchés.

Plus de 70 % des volumes expédiés au Canada ont vraisemblablement été consommés au Québec et une proportion significative provient de petites usines répondant à des besoins locaux.

Par rapport à celle du résineux, la production québécoise de feuillus débités est petite; elle s'élève à 350 000 mètres cubes. L'érable y intervient pour 30 % et, pour le reste, le bouleau constitue l'espèce la plus importante. Les produits fabriqués varient considérablement, comme dans le cas de l'Ontario, et vont des bois débités pour ameublement dont la valeur est forte à des bois débités pour palettes dont le coût est faible. Une proportion significative de ce bois débité est exportée vers les États-Unis et dans de nombreuses parties du monde, y compris l'Orient. En général toutefois, la production de feuillus débités utilise les espèces les plus précieuses. Quant à l'utilisation des imposants volumes de trembles et de peupliers, elle est limitée.

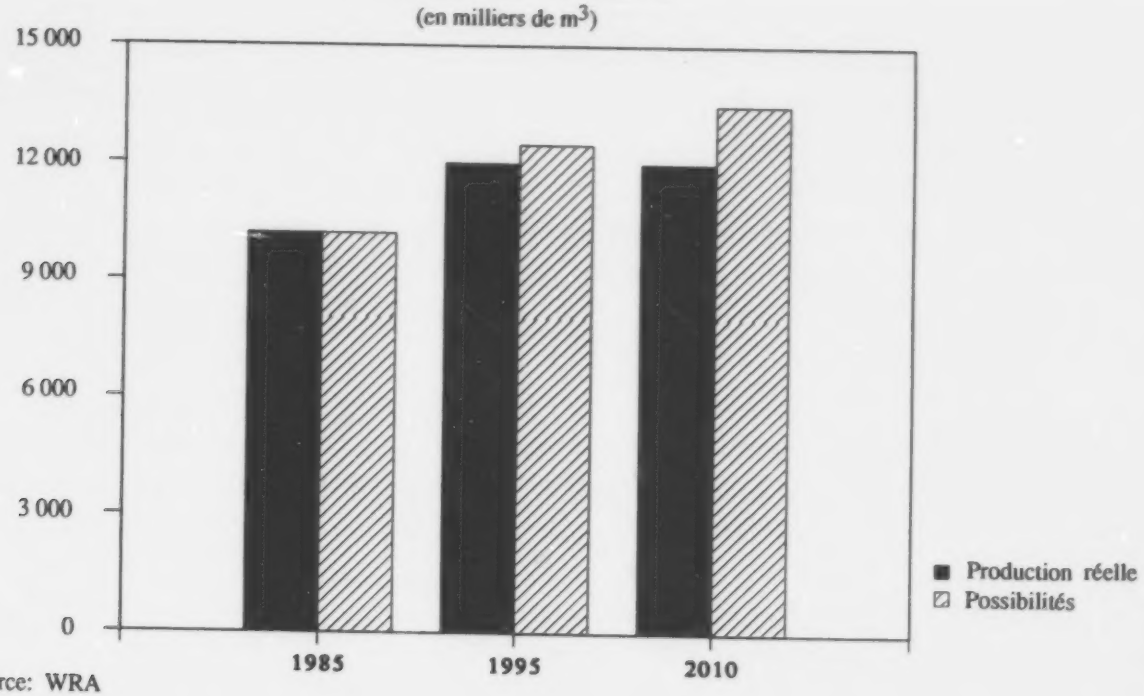
Les perspectives de croissance du Québec portent principalement sur l'augmentation de la valeur et non sur celle du volume. Même si les chiffres pour 1985 indiquent une petite augmentation des volumes de résineux disponibles, de plus récentes données semblent indiquer que cette ressource est surexploitée. Le volume actuel du bois débité produit, soit environ 12 millions de mètres cubes, est par conséquent égal, sinon supérieur, aux volumes qui seront vraisemblablement produits à l'avenir. La figure 1-29 montre une certaine augmentation des volumes par rapport à l'année de base 1985; toutefois, à cause d'une ressource en fibre limitée, la possibilité commerciale future est plus importante que ce qui pourra vraisemblablement être produit.

Figure 1-29

Demande de bois débité du Québec

Possibilités et production réelle

(en milliers de m^3)



Source: WRA

Plus du tiers de la production provient d'usines de dimension moyenne qui produisent du bois débité de base; celles-ci devront faire face à des pressions croissantes exercées par les grandes usines québécoises et les superusines de l'ouest du Canada. Même si la technologie qu'elles utilisent est souvent meilleure que celle de l'Ontario, elles sont trop petites pour que leurs coûts unitaires puissent être faibles.

Bien que le caractère indépendant des usines de moyenne et petite dimensions puisse rendre la chose difficile, la fusion de petites usines pour en faire une seule grande est une approche à considérer très sérieusement. On croit qu'au Québec il existe un certain nombre de cas où plusieurs usines de dimension petite ou moyenne sont en concurrence pour se procurer leurs grumes. Une seule grosse usine serait beaucoup plus viable, particulièrement pour fabriquer des produits de base.

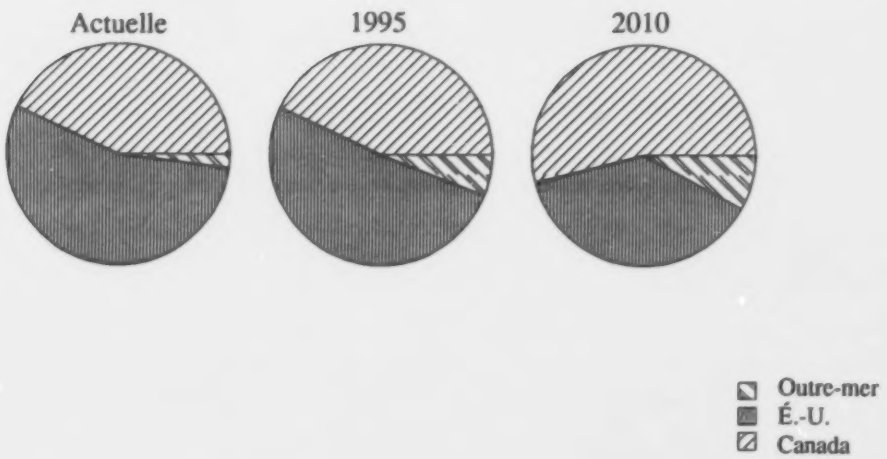
Le Québec est également bien placé pour fabriquer des produits destinés aux marchés d'outre-mer. La fabrication de produits répondant à des spécifications commandées soulève de plus en plus d'intérêt et la principale possibilité de croissance de ces usines réside vraisemblablement sur ces marchés. Des programmes conjoints de l'industrie et du gouvernement sont en cours de réalisation et devraient fournir une grande partie de l'effort requis pour développer ces marchés. À mesure que ce plan sera réalisé, il deviendra approprié de le centrer sur des traitements complémentaires pour répondre aux besoins spéciaux des consommateurs de produits dont la valeur est forte.

Les possibilités offertes par le marché intérieur de bois débité de base et de bois débités spéciaux et par les marchés d'outre-mer seront plus attrayantes que celles offertes par le marché américain, qui sont limitées par la forte concurrence. Par conséquent, comme le montre la figure 1-30, il est prévu qu'à longue échéance la dominance du marché américain diminuera.

Figure 1-30

Destinations des expéditions de bois débité - Québec

(%)



Source: WRA

Pour les feuillus, la perspective est essentiellement celle qui a été décrite pour l'Ontario.

Région de l'Atlantique

Dans la région de l'Atlantique, la majorité de l'activité de sciage est effectuée en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick. Il existe à Terre-Neuve et dans l'Ile-du-Prince-Édouard un grand nombre d'usines extrêmement petites dont la valeur globale des expéditions intervient pour moins de 5 % dans la valeur totale des expéditions pour la région. L'analyse suivante est par conséquent centrée sur la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick.

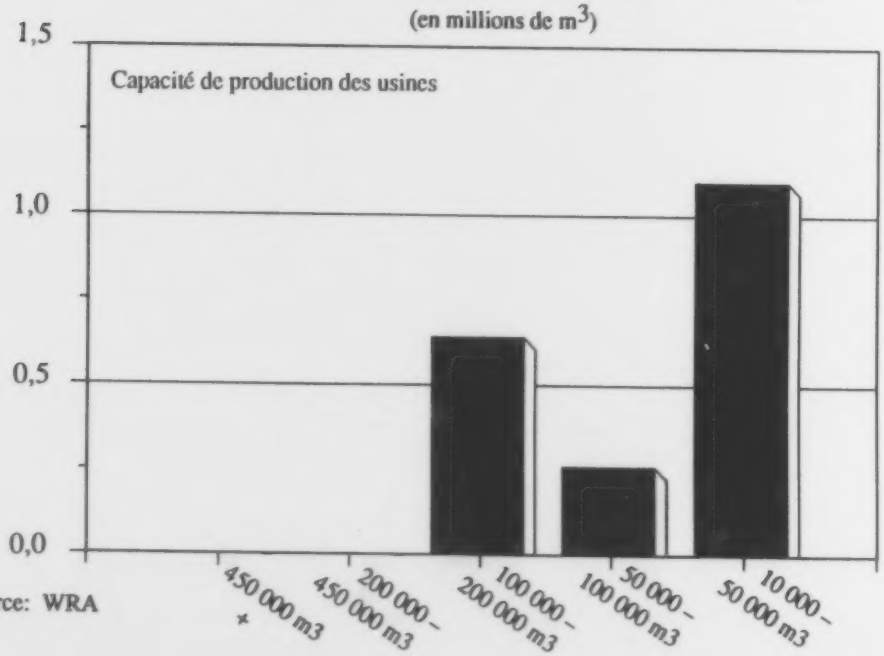
En 1986, la production totale de la région a été de 2,2 millions de mètres cubes, soit 4 % de la production canadienne totale. Plus de 97 % de cette production consistait en résineux débité, le feuillu débité n'intervenant que pour 57 000 mètres cubes dans cette production totale.

Les données de Statistique Canada indiquent qu'en 1985 il y avait dans ces provinces 160 scieries employant 3 530 travailleurs. Une analyse plus approfondie des données provinciales indique que plus de 98 % de la production provient de 240 usines, bien qu'il en existe plus de 300 autres déclarées comme étant des scieries. Moins de 35 usines produisent plus de 10 000 mètres cubes de bois débité par an et leur production est indiquée à la figure 1-31.

Figure 1-31

Capacité de production des scieries de la région de l'Atlantique

(en millions de m^3)



Source: WRA

Woodbridge, Reed and Associates

Relativement à la situation de l'industrie canadienne, il n'existe aucune grande usine et seul au Nouveau-Brunswick trouve-t-on des usines de dimension moyenne. Près de 70 % de la production de cette région est produite par des usines petites ou très petites. Il faut indiquer toutefois qu'une nouvelle usine, actuellement en cours de construction au Nouveau-Brunswick, aura une capacité annuelle qui excédera 200 000 mètres cubes.

Il existe quelques scies de tête du type équarrisseuse-coupeuse dans des usines de dimension moyenne du Nouveau-Brunswick; dans les autres usines, l'équarrissage primaire est réalisé par des scies circulaires à chariot-palan ou des scies à ruban. En dehors d'un équipement de lecture optique pour commander les trieuses et les compteurs-enregistreurs, l'utilisation d'une technologie moderne permettant l'optimisation est limitée. De plus, peu d'usines comportent des installations de séchage au séchoir. L'un des principaux problèmes éprouvés par l'industrie est le grand nombre des petites usines: les productions de celles-ci sont insuffisantes pour justifier des investissements dans les équipements les plus récents parce que la technologie nouvelle vise surtout à diminuer les coûts et à augmenter les rendements dans des usines qui ont une forte capacité de production.

Bien que la plupart des usines soient petites, plus de 80 % de la production porte sur le mélange E-P-S pour le bâtiment, sciés aux dimensions de la catégorie de base. Le reste est constitué principalement du mélange E-P-S scié pour l'exportation et de bois débités spéciaux sciés à partir d'espèces dont la valeur est plus forte, comme le pin blanc.

Selon Statistique Canada, les destinations estimées du bois débité expédié par les usines de cette région sont distribuées de la façon suivante:

Canada	63 %
É.-U.	29 %
Outre-mer	8 %

Environ 85 % des volumes expédiés au Canada le sont dans les provinces de l'Atlantique. Il semble vraisemblable que la majorité des expéditions vers les États-Unis soient le fait des plus grandes sociétés comme Irving ou Fraser et que les nombreuses petites usines dépendent fortement des marchés locaux.

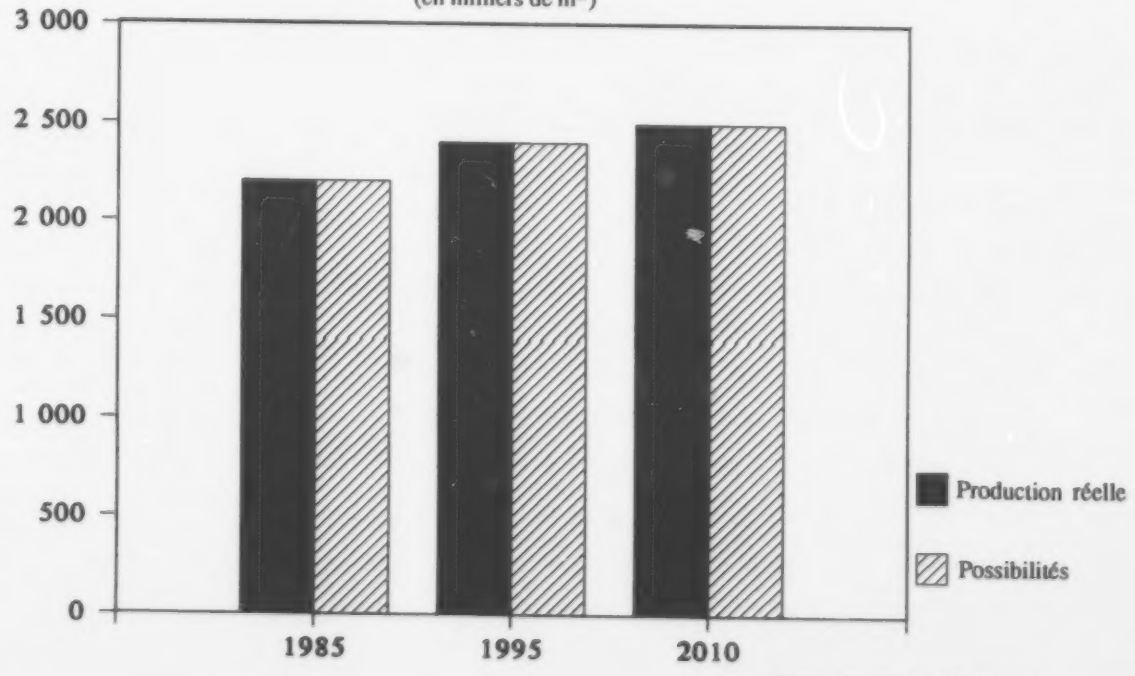
Les exportations vers les États-Unis sont principalement dirigées vers la Nouvelle-Angleterre (70 %), et 95 % d'entre elles sont faites par la route.

Les exportations outre-mer ne constituent actuellement qu'une petite proportion des expéditions et portent presque toutes sur le mélange E-P-S scié aux spécifications européennes. Le principal marché est le Royaume-Uni qui reçoit 75 % des exportations vers les pays d'outre-mer.

Dans cette région, les producteurs de bois débité sont en bonne position pour se développer. Ils sont bien placés géographiquement pour faire concurrence aux autres usines sur leurs marchés locaux, qui absorbent plus de la moitié de leur production, et sur le marché voisin de la Nouvelle-Angleterre qui absorbe 20 % de leurs expéditions. De plus, les marchés européens soulèvent un intérêt considérable et les producteurs de la région de l'Atlantique en ont une bonne connaisance.

La figure 1-32 montre l'équilibre qui existe entre les possibilités fournies par le marché et la production réelle. Du seul point de vue de la demande, la possibilité serait beaucoup plus élevée mais, étant donné la composition actuelle des équipements, on peut se demander si l'industrie serait capable de faire concurrence aux autres fournisseurs. L'information sur les coûts de production est rare et variée. En réalité toutefois, la quantité additionnelle de grumes disponibles pour les scieries est limitée, et en particulier pour la production de bois débité selon des spécifications répondant à la demande d'outre-mer. Par conséquent, même si une possibilité beaucoup plus grande existait, elle ne pourrait pas être matérialisée.

Figure 1-32
Demande de bois débité de la région de l'Atlantique
Possibilités et production réelle
(en milliers de m^3)



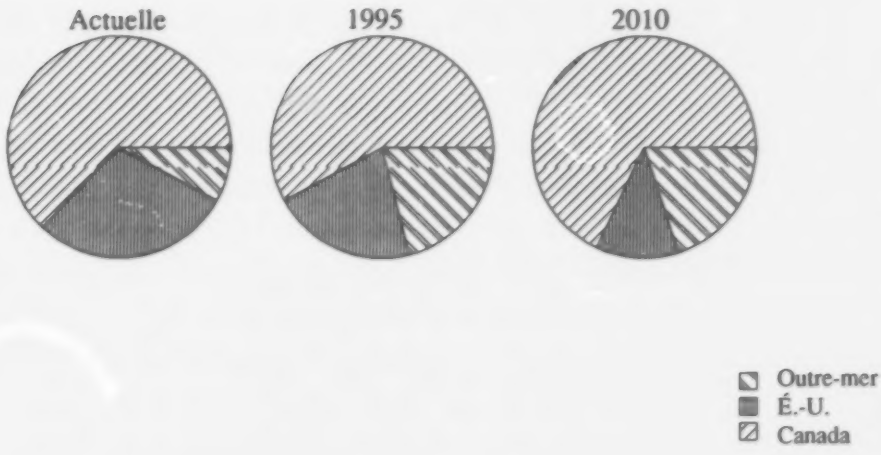
Woodbridge, Reed and Associates

La perspective prévue pour la distribution des expéditions est indiquée à la figure 1-33. La demande intérieure devrait continuer de dominer, mais on croit que les exportations outre-mer remplaceront une partie des expéditions actuellement faites vers les États-Unis.

Figure 1-33

Destinations des expéditions de bois débité de la région de l'Atlantique

(%)



Source: WRA

Ensemble du Canada

La perspective pour les expéditions canadiennes de bois débité est présentée à la figure 1-34. Les prévisions résultent de l'analyse:

* des possibilités offertes par le marché;
* de la concurrence des autres sources d'approvisionnement;
* des contraintes exercées par le volume et la qualité des ressources forestières dans certaines régions.

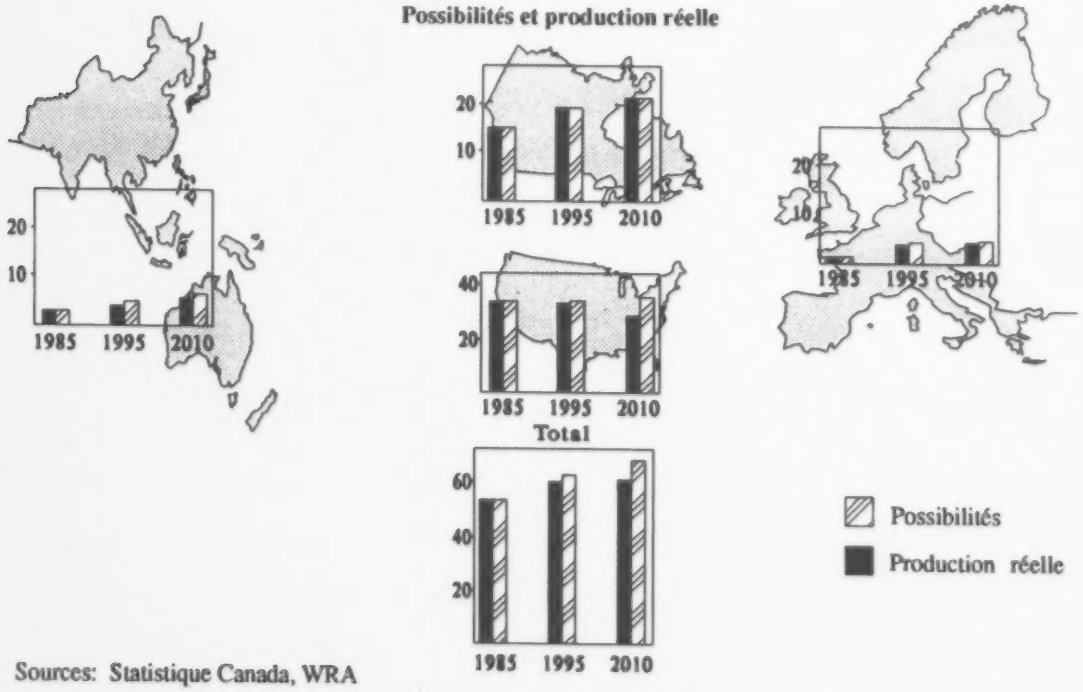
Nous avons pris pour acquis que la demande canadienne serait satisfaite par les producteurs canadiens. Il n'y a par conséquent aucun écart pour le marché local entre la possibilité et la production réelle. Bien que pour la période comprise entre 1985 et 1995 l'augmentation des exportations vers l'Europe occidentale puisse sembler considérable, il faut remarquer qu'en 1987 le volume des exportations vers cette région a atteint 3,2 millions de mètres cubes. Il convient également de prendre note qu'en 1987 le volume de bois débité expédié vers les États-Unis a été de 34,0 millions de mètres cubes et que, par conséquent, la prévision à longue échéance indique une diminution importante. On croit qu'à long terme les efforts de l'industrie canadienne visant à moins compter sur un marché américain très cyclique, compétitif, dont les prix sont bas et qui est très sensible aux humeurs politiques, devraient donner des résultats de plus en plus intéressants.

Si cette stratégie de diversification des marchés donne de bons résultats, il importera grandement que les fournisseurs canadiens se concentrent à servir les marchés d'outre-mer et résistent à la tentation de revenir au marché américain lorsque l'attrait relatif de ce dernier augmentera, ce qui est inévitable.

Figure 1-34

Expéditions prévues de bois débité canadien

Possibilités et production réelle



Sources: Statistique Canada, WRA

REMARQUE: Les volumes pour les États-Unis et les volumes totaux sont représentés à une échelle différente.

2

PRODUITS DE PANNEAU

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Aperçu	84
Dimension et nature du marché	85
Perspective de la demande	88
Étude des marchés	
Amérique du Nord	92
États-Unis	92
Canada	93
Japon	103
Europe occidentale	108
	114
Position compétitive	
Contreplaqué de résineux	117
Panneau de grandes particules et panneau de grandes particules orientées	117
Bois de placage lamellé	119
Panneau de particules	120
Panneau de particules mi-denses (PPMD)	120
Panneau dur	121
	121
Conséquences à l'échelon régional	
Région côtière de la Colombie-Britannique	122
Région intérieure de la Colombie-Britannique	122
Prairies	125
Ontario	127
Québec	129
Région de l'Atlantique	132
	134
Ensemble du Canada	136

Aperçu

L'éventail des produits classifiés comme étant des produits de panneau est très vaste; bien que plusieurs d'entre eux puissent être fabriqués par des procédés différents, ils chevauchent de façon significative au niveau du consommateur. Il existe également des produits comme le bois de placage lamellé (BPL) ou le bois de copeaux longs parallèles (BCLP) dont les procédés de fabrication ont pour origine ceux de la catégorie traditionnelle des produits de panneau, mais qui font directement concurrence au bois débité. De plus, il existe des produits comme le panneau de fibres cimentées ou le panneau de gypse dans lesquels la fibre de bois ne constitue qu'un des composants de la matière première.

Pour les fins de la présente étude, l'analyse est limitée aux principales catégories de produits et porte plus particulièrement sur des produits existants et sur ceux qui offrent un certain potentiel pour le Canada.

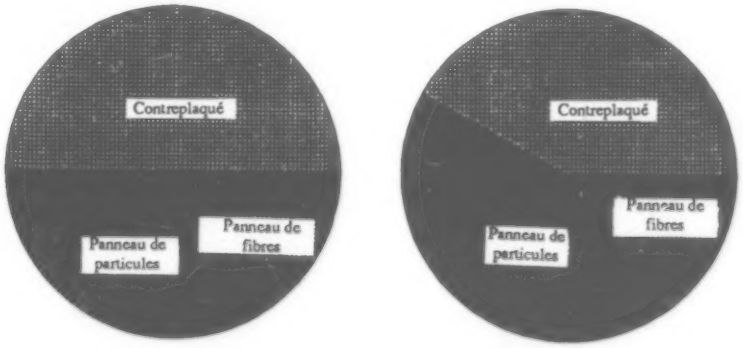
Dans le monde entier, la consommation de produits de panneau augmentera mais une partie importante de cette croissance sera satisfaite par la production intérieure et/ou la production locale. La plus grande partie de cette augmentation portera sur le panneau reconstitué qui peut comporter un grand nombre de composants. Il existe par conséquent peu de contraintes au plan de la disponibilité de la fibre.

Pour le Canada, les principales possibilités de croissance sont liées à la consommation intérieure ainsi qu'à la fourniture de panneaux reconstitués dans certaines parties des États-Unis. De plus toutefois, il y aura vraisemblablement une augmentation importante du potentiel d'exportation de contre-plaqué de résineux vers l'Europe occidentale d'une part, et du contreplaqué de résineux ainsi que du panneau reconstitué vers le Japon d'autre part. Bien que les quantités ainsi exportées seront relativement petites par rapport à celles expédiés en Amérique du Nord, ces marchés d'outre-mer pourraient offrir d'attrayantes possibilités d'augmentation des volumes.

Dimension et nature du marché

L'industrie mondiale des produits de panneau produit environ 110 millions de mètres cubes, ce qui équivaut au quart environ de la quantité de bois débité produite. Au cours des 15 dernières années, les types de produits fabriqués dans le secteur des panneaux ont subi des modifications importantes. Alors qu'en 1970 le contreplaqué constituait la moitié des panneaux produits, en 1985 cette part avait diminué jusqu'à seulement un peu plus de 40 % (Figure 2-1). La principale augmentation a été celle des panneaux de particules. Il faut remarquer toutefois que dans les statistiques nord-américaines des panneaux de particules, des volumes croissants de panneaux de grandes particules sont inclus.

Figure 2-1
Consommation des produits de panneau
en 1970 et 1985



1970 1985

Sources: WRA, FAO

Près de la moitié de la production de contreplaqué provient d'un certain nombre de régions, principalement du sud-est asiatique, mais également du Japon et de l'Europe occidentale et elle est faite à partir de grumes de feuillus dont la plupart sont importées. L'autre partie est constituée de contreplaqué de résineux qui est principalement produit et consommé en Amérique du Nord.

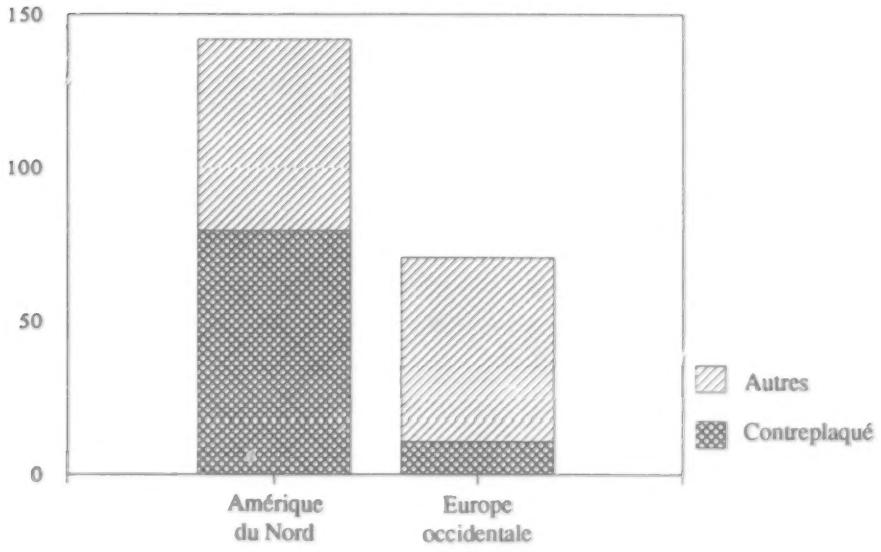
Les différences régionales dans les techniques de construction des logements résidentiels constituent la principale raison de la grande variété des caractéristiques de la consommation. Le système nord-américain de construction de maisons à plate-forme et revêtement a engendré une très forte demande de panneaux structurels utilitaires. La plupart des autres régions, à l'exception du Japon dont la méthode de construction en bois diffère significativement, utilisent d'autres matériaux comme la brique ou le bloc de béton. Dans ces régions, les produits de panneau entrent par conséquent dans une importante quantité d'applications non structurelles, même lorsqu'ils sont utilisés dans le bâtiment.

La variété de ces méthodes entraîne des différences importantes dans la dimension et la nature des marchés (Figure 2-2). La consommation par personne des produits de panneau en Amérique du Nord est le double de celle de l'Europe occidentale et la proportion de la consommation de contreplaqué y est également beaucoup plus grande.

Figure 2-2

Consommation de produits de panneau par personne

(en m^3/1 000 personnes)



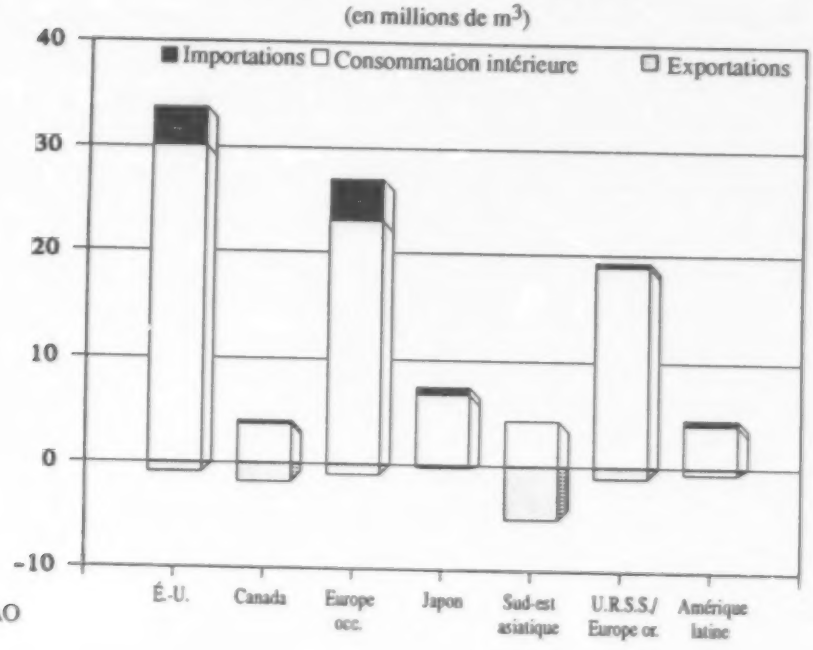
Source: WRA

L'offre et la demande de produits de panneau pour les principales régions sont indiquées à la figure 2-3. L'importance du commerce interrégional est en général très faible puisque les expéditions intérieures interviennent pour 90 % dans la consommation. Même l'Europe occidentale, qui est la plus importante région déficitaire, satisfait 85 % de sa consommation domestique.

Figure 2-3

Consommation des produits de panneau

(en millions de m^3)



Source: FAO

Les échanges commerciaux internationaux ne constituent pas un élément très important du commerce des produits de panneau. Les courants les plus importants sont les suivants:

* le contreplaqué de feuillus du sud-est asiatique vers l'Amérique du Nord et l'Europe occidentale;
* les panneaux structurels reconstitués (panneaux de grandes particules et panneaux de grandes particules orientées) du Canada vers les États-Unis;
* contreplaqué de résineux nord-américains vers l'Europe.

La nature fragmentée des produits et procédés de l'industrie des panneaux ainsi que l'absence d'un commerce mondial important rendent impossible ou peu pertinent d'obtenir une indication fiable de l'historique à longue échéance des prix de ces produits. Même à l'intérieur des régions, il peut y avoir des différences significatives pour des produits semblables. Par exemple, une comparaison des prix du contreplaqué au Canada et aux États-Unis montre des variations tendancielles significatives. Les importants droits de douane imposés sur le commerce transfrontalier du contreplaqué et les différences des situations de l'offre et de la demande dans chaque pays font que les prix et leurs tendances diffèrent dans chaque pays. En 1986 par exemple, les prix ont augmenté considérablement au Canada tandis qu'ils n'ont augmenté que de façon limitée aux États-Unis.

À longue échéance, les prix des produits de panneau ont eu tendance à être moins instables que ceux d'autres produits de bois. De façon générale toutefois, en dollars constants, les prix du contreplaqué de résineux et des panneaux reconstitués des catégorie de base ont diminué.

Les tendances les plus significatives de la consommation et de la production des produits de panneau ont été les suivantes:

* Une rapide croissance dans les domaines des panneaux de grandes particules et des panneaux de grandes particules orientées en Amérique du Nord. La production de panneaux de fibres orientées a débuté en Europe occidentale, mais les volumes sont encore très réduits;
* Récemment, augmentation rapide (à partir d'un faible volume) de l'utilisation et de la production des panneaux de particules mi-denses (PPMD) en Europe;
* Augmentation impressionnante de la production de contreplaqué de feuillus en Indonésie à la suite de l'interdiction des exportations de grumes.

Certains signes indiquent qu'il existe une nouvelle capacité de production de produits de panneau dans des régions comme l'Amérique latine, mais on croit qu'une grande partie de cette production aura tendance à être consommée intérieurement.

Perspective de la demande

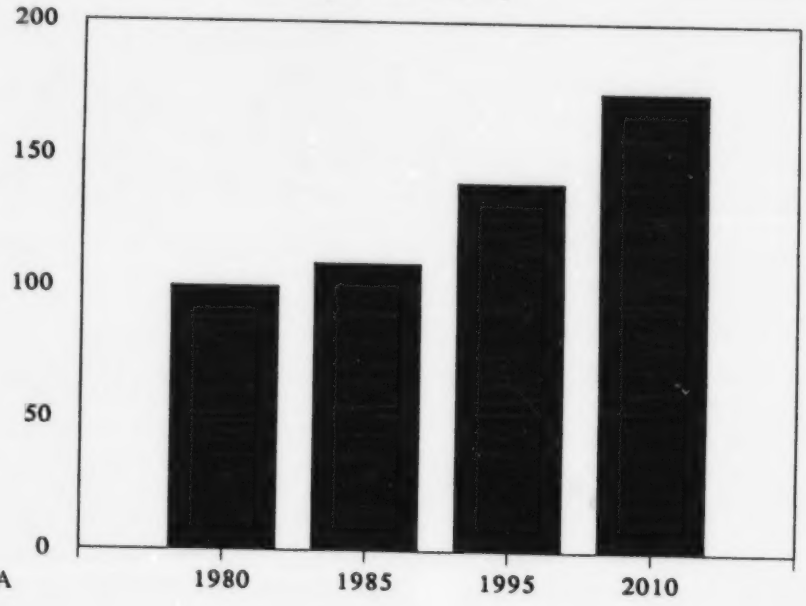
Dans le monde entier, la croissance de la consommation des produits de panneau a été très rapide au cours des années 1970, alors que le taux annuel moyen de cette augmentation a été proche de 4 %. Ce rythme ne s'est pas maintenu au cours de la première moitié des années 1980 et, en partie à cause de la situation économique générale, il a diminué jusqu'à 1,5 % par an. Une certaine reprise est prévue pour la période qui se terminera en 1995, mais les taux d'augmentation ne devraient pas être les mêmes que ceux des années 1970: en effet, une grande partie du phénomène de substitution du bois débité par les panneaux s'est déjà produite dans les régions industrialisées. À longue échéance, il est prévu que le taux de croissance diminuera encore pour devenir un peu inférieur au taux moyen de croissance de l'économie. Ce ralentissement s'applique principalement aux pays industrialisés qui consomment la grande majorité des produits de panneau. Les pays en voie de développement devraient augmenter considérablement leur consommation de produits de panneau, mais à partir d'une consommation par personne actuellement très faible.

La figure 2-4 montre l'augmentation générale de la demande de produits de panneau. Bien que les taux d'augmentation soient relativement faibles, les volumes additionnels demandés représentent une augmentation importante de la capacité de production par rapport à celle de 1985: cette augmentation devrait être de 30 millions de mètres cubes d'ici 1995 et de 35 autres millions de mètres cubes entre 1995 et 2010. On estime toutefois qu'en 1987 une proportion importante de l'augmentation prévue de la demande pour la période comprise entre 1985 et 1995 a déjà été réalisée.

Figure 2-4

Consommation mondiale de produits de panneau

(en millions de m^3)



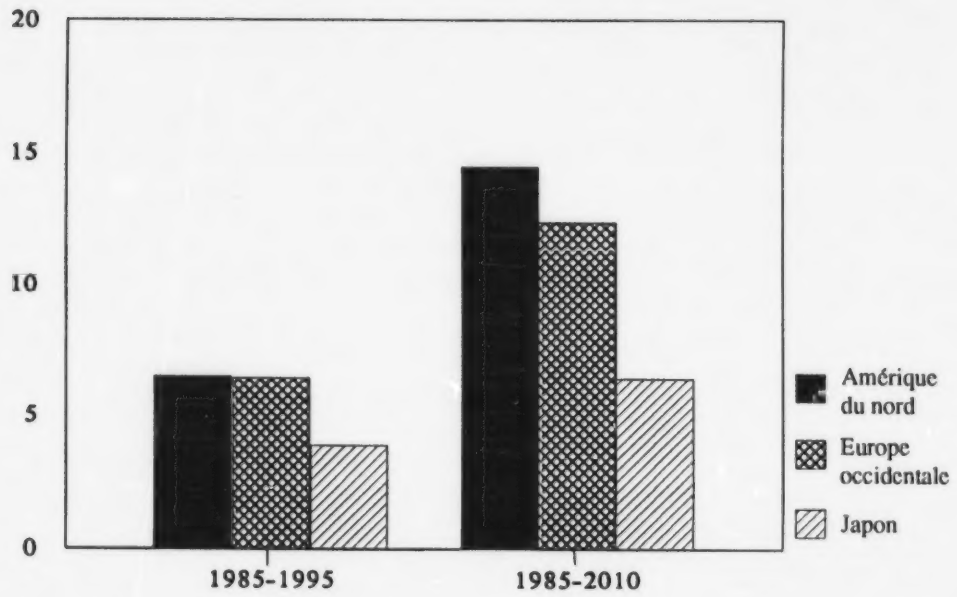
Source: WRA

La figure 2-5 montre l'augmentation de la demande dans les principales régions qui ont de l'importance pour le Canada.

Figure 2-5

Augmentation de la demande de produits de panneau

(en millions de m^3)



Sources: WRA, RISI, ETTS IV

En plus des augmentations prévues pour ces régions, l'U.R.S.S. et l'Europe orientale devraient intervenir pour environ un tiers dans la croissance à moyenne échéance de la consommation mondiale de produits de panneau. Ces régions sont relativement isolées de celles qui ont de l'importance pour le Canada et les variations des prévisions auraient peu d'influence sur les possibilités présentées par les principales régions indiquées à la figure 2-5.

Le panneau reconstitué devrait être le type de produit dont la consommation augmentera le plus considérablement. Les panneaux structurels comme les panneaux de grandes particules et les panneaux de grandes particules orientées ainsi que d'autres produits reconstitués comme les PPMD seront ceux qui connaîtront la plus grande croissance. À longue échéance toutefois, les produits comme les bois de placage lamellés et le bois débité à file parallèle pourraient prendre beaucoup d'importance. À moyenne échéance, la consommation de contreplaqué de feuillus devrait être forte principalement à cause des augmentations continuelles de l'offre de ce type de panneau en Indonésie. Il existe déjà dans ce pays des usines d'une capacité suffisante pour produire des volumes beaucoup plus considérables de contreplaqué et il est prévu que cette offre abondante y fera augmenter très considérablement la consommation par personne. À longue échéance, il est vraisemblable que cette augmentation sera restreinte par l'insuffisance du bois d'oeuvre approprié.

Par contre, il est vraisemblable que l'industrie du contreplaqué de résineux, qui est principalement nord-américaine, subira des pressions accrues exercées par des produits de substitution.

Étude des marchés

Amérique du Nord

En Amérique du Nord, les caractéristiques des panneaux structurels et ceux utilisés pour d'autres fins sont raisonnablement déterminées. Les méthodes traditionnelles de construction aux États-Unis et au Canada font que la consommation de panneaux structurels y est beaucoup plus grande que dans n'importe quelle autre région. Ainsi, comme on peut le voir au tableau 2-1, environ les deux-tiers des produits utilisés sont classifiés comme étant des produits structurels. En contrepartie, en Europe occidentale, la consommation totale de contreplaqué ne représente qu'un peu plus de 15 % de celle des produits de panneau et une grande partie en est constituée de contreplaqué de feuillus et sert à des utilisations non structurelles.

Tableau 2-1

Consommation nord-américaine de panneaux à base de bois en 1986

(en milliers de m^3)

	É.-U.	Canada
Utilisation structurelle		
Contreplaqué de résineux	18 600	1 400
Panneaux de fibres orientées et panneaux de grandes particules	3 500	635
Total	**22 100**	**2 035**
Utilisation non structurelle		
Panneaux de particules	6 600	1 050
PPMD	1 420	50
Panneaux durs	2 300	140
Contreplaqué de résineux	1 200 [1]	150 [1]
Total	**11 520**	**1 390**
Total général	**33 620**	**3 425**

[1] Estimée

Il importe de remarquer qu'en général, malgré l'existence de classifications spécifiques utilisées pour identifier les différents types de panneaux, un chevauchement considérable persiste entre les différentes catégories. Voici certains exemples de cette absence de définition:

* Le "contreplaqué de feuillus" peut être produit à l'aide de placages de résineux placés au centre ou même à l'aide de panneaux de particules ou de PPMD qui en constituent l'âme;
* Aux États-Unis, le tiers environ des panneaux de particules sont utilisés pour soutenir les planchers, c'est-à-dire comme panneaux structurels.

De plus, parce que les technologies évoluent, de nouvelles combinaisons de produits sont en cours d'élaboration et rendront la distinction encore moins précise. Par conséquent, malgré que l'étude suivante soit fondée sur des définitions classiques, certaines exceptions peuvent se produire.

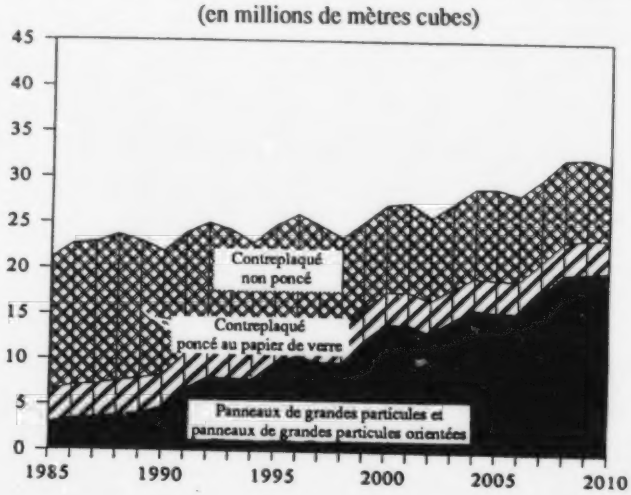
États-Unis

Pour les panneaux structurels, la perspective indique une augmentation de la demande à moyenne échéance, soit jusqu'en 1995. Des modifications significatives seront toutefois apportées à la nature du produit pour satisfaire cette demande. L'acceptation accrue sur le marché de panneaux de substitution comme les panneaux de particules orientées et les panneaux de grandes particules ou même les panneaux de grandes particules orientées a été rapide. Les prévisions (Figure 2-6) indiquent que celle-ci continuera de sorte qu'à partir de leur part du marché qui était de moins de 15 % en 1985, les panneaux de grandes particules orientées et panneaux de grandes particules interviendront pour 40 % dans la consommation de panneaux en 1995.

Figure 2-6

Consommation américaine de panneaux structurels entre 1985 et 2010

(en millions de mètres cubes)



Source: WRA

Cette augmentation prévue de la consommation est en grande partie causée par ces deux principaux facteurs:

* Les panneaux de grandes particules orientées et les panneaux de grandes particules peuvent être produits à un coût considérablement moindre que celui du contreplaqué parce que la matière première est moins coûteuse, l'efficacité du produit est plus grande et le degré d'automatisation de la production plus élevé;
* Ces produits peuvent remplacer le contreplaqué.

Il est possible que l'influence de ces deux facteurs ait été grandement surévaluée dans ces prévisions. Des améliorations technologiques considérables ont récemment résulté en une diminution impressionnante des coûts de production du contreplaqué et ont fait diminuer la nécessité d'utiliser des billes de déroulage de très bonne qualité. De plus, un pourcentage plus important de la grume peut être converti en placage.

Sur le marché, des signes indiquent qu'en dépit de la différence des prix les consommateurs ne considèrent pas nécessairement le panneau de grandes particules en particulier comme constituant un produit de remplacement du contreplaqué pour un certain nombre d'utilisations. Il ne fait pas de doute qu'une partie de cette attitude des consommateurs est due à la tradition et à une résistance inhérente au changement. Cette résistance sera inévitablement surmontée. Il existe certainement des utilisations pour lesquelles le contreplaqué est plus approprié et pour lesquelles une différence de coût n'a qu'une importance secondaire. Le contreplaqué a un avantage important au plan du poids sur le panneau de grandes particules orientées et le panneau de grandes particules: il ne pèse que 500 kg/m^3 contre 650 kg/m^3 pour ces derniers. Cet avantage a des conséquences sur le rayon économique de transport par camion ou par chemin de fer, sur l'utilisation pour emballage et sur la facilité de manipulation sur les chantiers de construction.

Il y a quelques années, l'American Plywood Association (Association américaine du contreplaqué) a adopté une norme d'efficacité pour les spécifications des panneaux structurels. Celle-ci porte sur la façon dont le panneau se comporte à l'usage et non sur la façon dont le panneau est produit ou sur son apparence. Ainsi, si un constructeur exige une certaine rigidité et une certaine capacité de soutènement pour un plancher, il peut choisir un panneau dont on lui certifie qu'il comporte ces caractéristiques. Purement à titre d'exemple, ce panneau peut être un panneau de grandes particules de 19,5 mm d'épaisseur ou un panneau de grandes particules orientées de 17,5 mm d'épaisseur ou un panneau de contreplaqué collé selon une méthode spéciale de 16 mm d'épaisseur seulement.

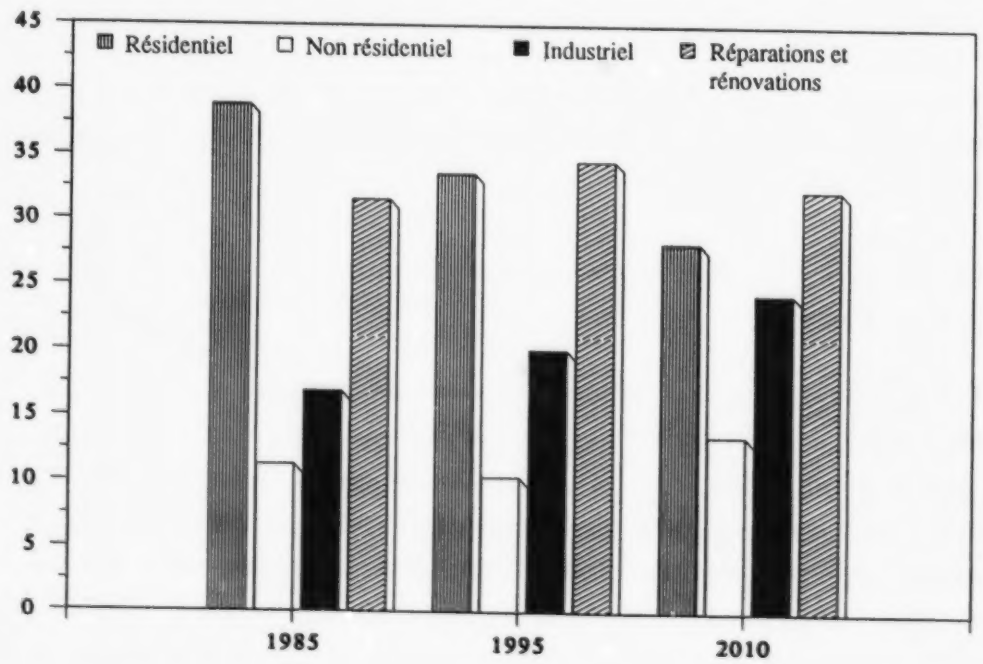
Cette méthode permet d'utiliser des produits de substitution d'après leurs caractéristiques techniques et semble raisonnablement bien acceptée sur le marché, particulièrement par les grandes sociétés de construction qui peuvent ainsi réaliser des économies importantes sur les coûts des matériaux.

Certaines modifications seront toutefois apportées à moyenne échéance à l'utilisation des panneaux structurels. La figure 2-7 montre les prévisions de la part du marché de chaque secteur. La construction résidentielle constitue actuellement la principale utilisation de ces panneaux, mais il n'est pas prévu que la consommation dans ce secteur va augmenter. L'augmentation prévue portera sur d'autres secteurs tandis que celui de la construction résidentielle diminuera en importance.

Figure 2-7

Parts par secteurs de la consommation américaine de panneaux structurels

(%)



Source: WRA

Il faut également remarquer que c'est le secteur de la construction résidentielle qui a constitué le principal consommateur de panneaux de grandes particules orientées et de panneaux de grandes particules et qu'il consomme actuellement plus de 50 % de ces produits. Ce secteur et celui des réparations et rénovations ont besoin d'un panneau structurel de base, et le panneau de particules orientées et le panneau de grandes particules leur conviennent bien. Les prévisions à moyenne échéance indiquent que d'ici 1995 les panneaux qui ne sont pas composés de placages constitueront plus de la moitié de ce marché. De plus, ils pénétreront de façon importante le marché des réparations et rénovations dont leur part, qui est actuellement de 10 %, augmentera jusqu'à plus de 40 % en 1995. L'augmentation de la consommation sera toutefois lente dans les autres secteurs du marché.

À plus longue échéance, il est prévu que la consommation générale de panneaux structurels continuera d'augmenter; une extrapolation des tendances actuelles indique qu'en 2010 la part du contreplaqué ne sera plus que de 35 % à 40 %. Il est toutefois possible que le degré de pénétration du marché par le panneau de grandes particules puisse être surévalué et que la part de l'industrie du contreplaqué continue d'être plus forte. Il semble vraisemblable que les volumes du contreplaqué poncé et des contreplaqués spéciaux resteront inchangés; quant au contreplaqué de revêtement, après des pertes initiales dues à la pénétration du marché par les panneaux de substitution, il pourrait augmenter sa part dans les utilisations pour lesquelles il comporte des avantages spécifiques.

Les conséquences pour le Canada de la consommation prévue de panneaux structurels aux États-Unis sont relativement compliquées.

Contreplaqué de résineux

Actuellement, l'impact potentiel de l'Accord de libre-échange est loin d'être clair. De chaque côté de la frontière, ce secteur industriel semble craindre la concurrence de l'autre pays. Dans les deux pays, des questions relatives aux codes et aux spécifications du bâtiment sèment également la confusion. On croit intuitivement que si les producteurs de bois débité de la Colombie-Britannique peuvent être concurrentiels aux États-Unis avec des droits de douane abolis, les producteurs de contreplaqué de cette province pourraient l'être également. D'autre part, ces dernières années, les prix du contreplaqué canadien ont été plus élevés que ceux des États-Unis et l'importation sans droits de douane en provenance de ce pays aurait un impact nuisible sur les prix et par conséquent sur la rentabilité du contreplaqué canadien.

Actuellement, les négociations relatives à l'Accord de libre-échange portent sur les aspects techniques de l'acceptation de ce produit au Canada. Il est intéressant d'indiquer que ce point ne semble pas avoir d'importance pour les producteurs américains tandis que l'industrie canadienne en fait une question importante. Si les négociations continuent de porter sur les aspects techniques, il est très possible que cette question ne soit pas résolue et que les droits de douane continuent d'être imposés pendant un certain temps. Il se peut toutefois que cette question prenne une tournure politique et soit considérée comme un cas type de l'Accord de libre-échange.

Une analyse historique des coûts de production et des prix à longue échéance a été faite dans une étude préparée en 1986 et intitulée: A Strategic Analysis of the BC Panelboard Industry (Analyse stratégique de l'industrie des produits de panneau de la Colombie-Britannique). Cette analyse a indiqué que l'effet de la disparition des droits de douane aux États-Unis et au Canada pourrait être que le contreplaqué de revêtement soit exporté aux États-Unis, mais que le contreplaqué poncé en soit importé. Les résultats d'une simulation par ordinateur de la suppression des droits de douane a toutefois indiqué que, dans l'un et l'autre cas, les volumes ne seraient pas très importants. Cette simulation n'a pas tenu compte de l'augmentation des droits de coupe actuellement en vigueur en Colombie-Britannique. Celle-ci accroît particulièrement les coûts du contreplaqué de revêtement dans la région intérieure de la Colombie-Britannique, ce qui semble indiquer qu'il sera difficile pour les usines de la Colombie-Britannique de concurrencer les usines américaines à moins qu'elles n'adoptent les technologies de production les plus récentes, .

Panneau de particules orientées et panneau de grandes particules

Jusqu'à la moitié de la production canadienne a traditionnellement été vendue aux États-Unis. Ce pays devrait augmenter sa consommation considérablement mais il est vraisemblable que sa capacité de production augmentera dans les mêmes proportions. Puisque le panneau de grandes particules orientées et le panneau de grandes particules ont tendance à être consommés raisonnablement près des installations de production et parce que de nombreuses régions possèdent la matière première nécessaire, il faut identifier les tendances possibles région par région.

Le tableau 2-2 présente les consommations prévues pour les quatre régions principales des États-Unis. La région dont la consommation croîtra le plus est le sud des États-Unis et il faut supposer que la capacité de production de panneaux de cette région augmentera dans les mêmes proportions que la capacité de consommation.

Tableau 2-2
Consommation américaine de panneaux de grandes particules orientées et de panneaux de grandes particules par région
(en milliers de m^3)

	NE	NC	Sud	Ouest	Total
1985	1 010	1 000	600	420	3 030
86	1 180	1 190	680	480	3 530
87	1 310	1 200	700	490	3 700
88	1 360	1 250	800	520	3 930
89	1 380	1 260	910	580	4 130
1990	1 500	1 430	1 150	670	4 750
91	2 050	1 980	1 790	980	6 800
92	2 300	2 270	2 230	1 260	8 060
93	2 200	2 170	2 270	1 330	7 970
94	2 100	2 060	2 350	1 380	7 890
1995	2 560	2 480	3 020	1 690	9 750

La consommation prévue pour les régions nord-est et nord-centre présente un grand intérêt pour le centre et l'est du Canada. C'est dans ces régions que le panneau de grandes particules canadien a d'abord pénétré et que des usines ont ensuite été construites. Le panneau de grandes particules orientées et le panneau de grandes particules sont bien connus dans ces régions, mais on prévoit que la consommation y augmentera d'environ trois millions de mètres cubes par rapport à celle de 1985. La capacité de production nécessaire pour satisfaire cette augmentation représente environ 15 très grandes usines devant chacune consommer annuellement plus de 250 000 m^3 de bois de faible coût abattu près des usines pour minimiser le coût du transport. Une partie de ces nouvelles usines a déjà été construite ou est en cours de construction, mais les prévisions indiquent qu'il faudra encore en construire un certain nombre.

La possibilité de ces régions de fournir la ressource nécessaire pour soutenir cette augmentation de la capacité de production est limitée, ce qui devrait procurer d'importantes ouvertures au Canada.

Un important volume additionnel de panneaux est requis dans la région ouest. Il est toutefois possible que les consommations prévues soient un peu faibles: en effet, il est estimé que cette pénétration ne sera que d'un peu plus de 25 % en 1995 tandis qu'elle sera de 45 % dans le reste du pays. À ce niveau faible de consommation, bien que la demande augmente de plus d'un million de mètres cubes, le besoin d'augmenter la capacité de production en plus des nouvelles usines construites récemment est limité à environ trois grandes installations. Pour un degré plus fort de pénétration, 35 % par exemple, trois usines additionnelles seraient nécessaires. La ressource nécessaire pour alimenter ces usines existe non seulement en Colombie-Britannique et dans les Prairies mais également aux États-Unis.

En résumé, il est prévu que la consommation américaine de panneaux structurels augmentera considérablement. Cette augmentation portera principalement sur le panneau de grandes particules orientées et le panneau de grandes particules, ce qui présente d'intéressantes possibilités pour le Canada. Deux questions soulèvent toutefois des préoccupations. La première a été relevée précédemment et a trait à la possibilité que l'augmentation continuelle prévue de la consommation de panneaux de grandes particules orientées et de panneaux de grandes particules puisse être un peu surévaluée, excepté dans l'ouest des États-Unis, en fonction des besoins du marché et des coûts de production du contreplaqué. La seconde est le taux de change. La valeur accrue du dollar canadien constatée récemment a une influence très importante sur la rentabilité des usines canadiennes. L'analyse de l'influence à longue échéance de la hausse du dollar canadien jusqu'à 0,90 $ en 1991, apparaissant dans le rapport de 1986 mentionné plus tôt, a indiqué que les exportations de panneaux de grandes particules orientées et de panneaux de grandes particules vers les États-Unis pourraient en réalité diminuer.

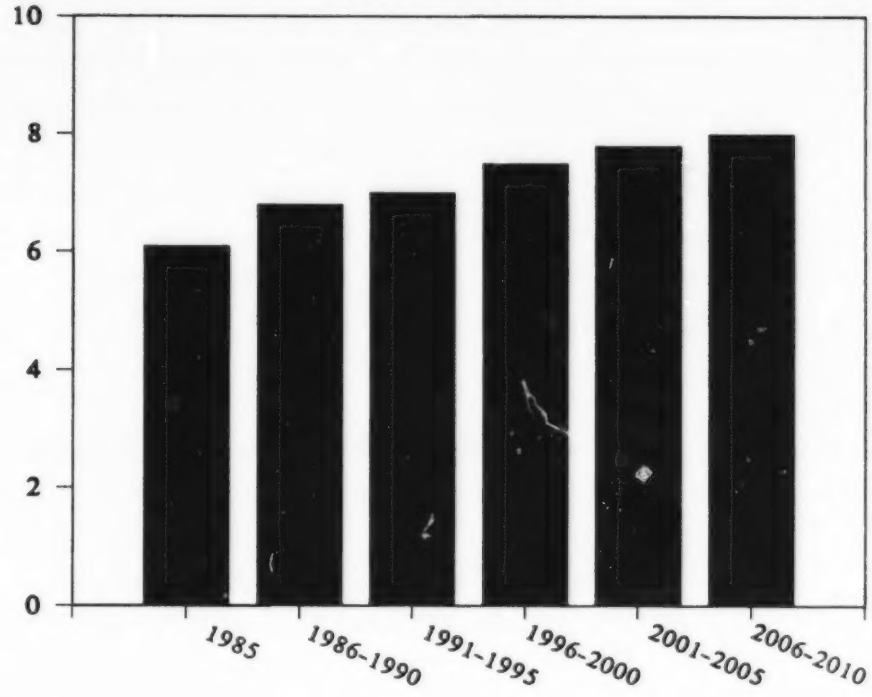
La consommation de panneaux non structurels à base de bois pourrait augmenter modestement en terme de volume. Toutefois, la consommation des différents types de panneaux inclus dans cette classification devrait se modifier de façon significative.

Au début des années 1980, l'industrie des panneaux de particules a été significativement contrainte par les dommages éventuellement causés à l'environnement par les émissions de formaldéhyde. L'utilisation de nouveaux procédés et de nouveaux liants a résolu la plus grande partie de ces problèmes et la consommation des panneaux de particules a augmenté significativement ces dernières années. Plusieurs usines nouvelles sont en construction. Une grande partie de cette croissance de la consommation a résulté du marché de l'ameublement en expansion et ce, malgré que des quantités considérables de produits de substitution aient été importées. De plus, les volumes de panneaux de particules consommés par l'industrie des armoires de cuisine ont été influencés par la vigueur des marchés de la construction résidentielle et la croissance rapide des secteurs des réparations et rénovations. Il est prévu qu'à moyenne échéance la consommation des panneaux de particules augmentera encore, au taux de 2 % par an. La figure 2-8 montre la consommation prévue de panneaux de particules.

Figure 2-8

Consommation américaine prévue de panneaux de particules

(en millions de m^3/an)



Source: WRA

À plus longue échéance, le taux d'augmentation de cette consommation devrait diminuer jusqu'à moins de 1 % par an.

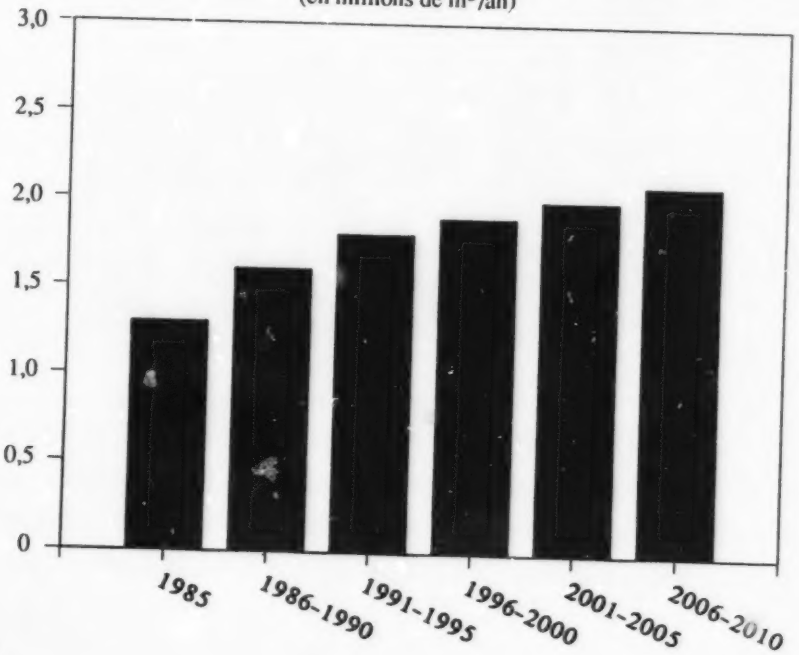
La consommation de panneaux de particules mi-denses (PPMD) est d'environ 1,3 million de mètres cubes et a augmenté significativement par rapport à une consommation annuelle moyenne d'environ un million de mètres cubes pendant la première moitié des années 1980. Bien que le PPMD ait tendance à être utilisé d'une façon différente par rapport au panneau de particules industriel, il sert néanmoins principalement dans le même secteur industriel, notamment celui de l'ameublement. L'utilisation de l'un ou de l'autre de ces produits dépend par conséquent des conceptions retenues dans le secteur de l'ameublement. Certaines d'entre elles peuvent imposer l'utilisation du PPMD tandis que d'autres peuvent être satisfaites par le panneau de particules, en particulier parce que la qualité de ce dernier a été améliorée de façon impressionnante ces dernières années.

Il existe également pour le PPMD un grand nombre d'autres utilisations qui n'ont pas encore été entièrement développées aux États-Unis. Les moulures de porte, la menuiserie, les jouets et les équipements électroniques ne constituent que certaines des utilisations potentielles dans lesquelles les caractéristiques spéciales du PPMD pourraient être utilisées. La consommation de PPMD offre également d'excellentes perspectives dans le secteur du bricolage.

Aux États-Unis, malgré que l'offre de PPMD soit plutôt restreinte, aucune augmentation de la capacité de production de ce produit n'est planifiée. Toutefois, l'une des raisons de la pression exercée sur cette offre a été la très grande force du marché d'exportation vers les pays de la bordure du Pacifique et l'Europe. De nouvelles usines de grande dimension devaient être mises en route en Europe en 1987 et 1988 et il est vraisemblable que la demande pour l'exportation diminuera. De nouvelles usines ont également été construites dans les pays de la bordure du Pacifique. Par conséquent, malgré qu'il soit prévu que la demande de PPMD pour consommation aux États-Unis continuera d'augmenter à moyenne échéance, l'offre locale et l'offre disponible au Canada devraient être suffisantes pour satisfaire cette croissance sans augmenter significativement la capacité de production.

La figure 2-9 montre les prévisions de la consommation américaine de PPMD.

Figure 2-9
Consommation américaine prévue de PPMD
(en millions de m^3/an)



Source: WRA

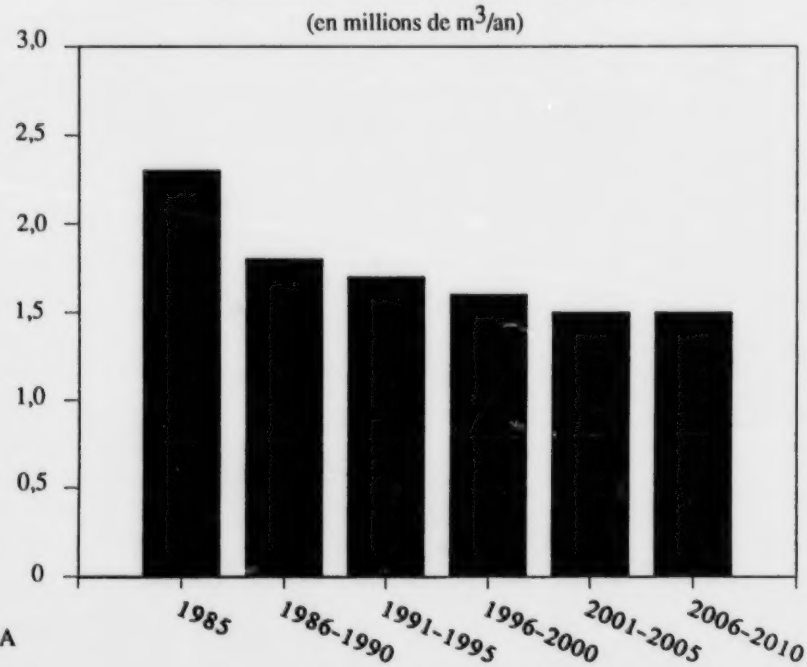
Des augmentations significatives sont prévues à moyenne échéance mais, ensuite, l'augmentation devrait être relativement limitée. Il est possible que cette estimation soit trop prudente et que le PPMD pénètre dans une plus grande mesure le marché de l'ameublement, ce qui ferait diminuer la demande de panneaux de particules. Il est également possible que les autres utilisations du PPMD augmentent plus qu'il n'a été prévu.

Le marché américain du panneau dur a traditionnellement été divisé presque également entre le revêtement extérieur et les autres utilisations. Au début des années 1980, l'utilisation des revêtements en panneau dur a considérablement augmenté, mais ce produit fait actuellement l'objet d'importantes pressions exercées par les revêtements en vinyle. Il est de plus prévu que les utilisations diminueront dans d'autres secteurs comme ceux de l'ameublement et du bricolage. La figure 2-10 montre les prévisions de la consommation américaine de panneaux durs.

Figure 2-10

Consommation américaine prévue de panneaux durs

(en millions de m^3/an)



Source: WRA

Actuellement, environ 10 % des panneaux durs sont importés, principalement pour des utilisations autres que le revêtement. Il est prévu qu'à mesure que la demande diminuera, la part des importations diminuera et que certaines des usines américaines les moins efficaces devront fermer leurs portes.

Il est difficile d'évaluer avec précision l'importance de la consommation de contreplaqué de feuillus aux États-Unis. Tous les chiffres disponibles ont trait aux surfaces de contreplaqué et comprennent ceux des panneaux préfinis de moins de 5 mm d'épaisseur ainsi que ceux des panneaux revêtus de bouleau ou de chêne ayant jusqu'à 19 mm d'épaisseur. De plus, certains des panneaux les plus épais comprennent des âmes en panneau de particules ou en PPMD.

On sait toutefois que la consommation de panneaux préfinis pour revêtement intérieur a diminué considérablement et que les expéditions totales de contreplaqué de feuillus ont diminué, passant de presque 400 millions de mètres carrés au cours de la deuxième moitié des années 1970 à 200 millions de mètres carrés actuellement. Une grande partie de ces panneaux sont aujourd'hui utilisés dans l'ameublement et la menuiserie générale tandis que la part des panneaux décoratifs est plus petite qu'antérieurement.

En se fondant sur l'information limitée disponible, on prévoit que la consommation de contreplaqué de feuillus restera relativement stable. Toutes les augmentations de la consommation dans les différents secteurs d'utilisation finale seront contrebalancées par le phénomène de substitution: le cas des panneaux de particules recouverts de mélamine utilisés dans la fabrication des armoires de cuisine est caractéristique de cette tendance.

En résumé, il est prévu que la consommation américaine totale de panneaux non structurels augmentera dans une certaine mesure et que les produits qui offrent le plus grand potentiel de croissance sont le panneau de particules et le PPMD; quant à la consommation de panneaux durs, elle diminuera.

Pour le Canada, les principales possibilités de vente de produits de bois semblent être relatives aux panneaux de particules et aux PPMD, bien qu'il devrait être possible de continuer de fournir du contreplaqué de feuillus et de remplacer peut-être les exportations de placages de feuillus par des exportations de contreplaqué.

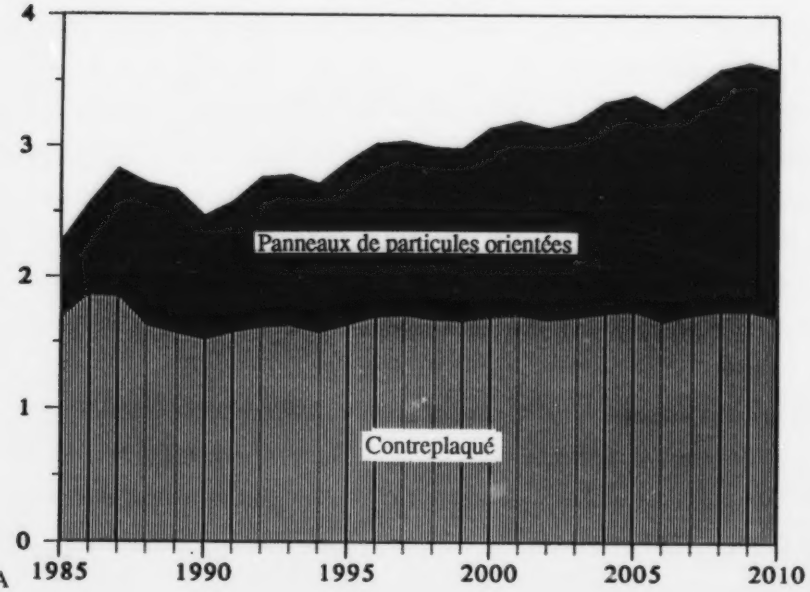
Canada

La perspective de la consommation des panneaux structurels au Canada est assez semblable à celle des États-Unis (Figure 2-11). Il est ici encore prévu que les panneaux qui ne sont pas composés de placage prendront une part plus grande du marché. On croit toutefois que la rapide pénétration des panneaux structurels reconstitués est maintenant en grande partie terminée, sauf dans l'ouest. Alors que pratiquement toute augmentation à longue échéance de la consommation portera sur le panneau de grandes particules orientées et le panneau de grandes particules, la consommation de contreplaqué pourrait rester raisonnablement stable.

Figure 2-11

Consommation canadienne de panneaux structurels de 1985 à 2010

(en millions de m^3)



Source: WRA

On estime que le contreplaqué poncé et les contreplaqués spéciaux interviennent pour une quantité comprise entre 300 000 et 350 000 mètres cubes dans le volume total du contreplaqué . D'après les données statistiques américaines disponibles, la demande de ces types de produits est relativement stable et devrait continuer de l'être. On croit que la situation est la même au Canada et que les consommations actuelles de contreplaqué poncé et de contreplaqués spéciaux seront maintenues, quoique celles des contreplaqués spéciaux puissent un peu augmenter.

Puisque la pénétration du panneau de grandes particules orientées et du panneau de grandes particules s'effectue principalement aux dépens de la consommation du contreplaqué non poncé, les prévisions indiquent qu'en 1995 la part des panneaux qui ne sont pas composés de placages dans la part du contreplaqué total non poncé et des volumes consommés de panneaux de grandes particules orientées et de panneaux de grandes particules aura augmenté jusqu'à 50 %, alors qu'elle n'était que de 30 % en 1985. Cette augmentation est un peu inférieure à celle prévue par certaines autres sources et est fondée sur la capacité de l'industrie du contreplaqué de produire à un coût compétitif et sur les avantages inhérents au contreplaqué pour un certain nombre d'utilisations spécifiques. De plus, il est prévu que l'importance relative du secteur de la consommation dans lequel celle des panneaux de grandes particules est la plus forte, c'est-à-dire le secteur du logement résidentiel, diminuera par rapport à celle des autres secteurs d'utilisation des panneaux structurels.

Le marché des exportations outre-mer a traditionnellement absorbé environ 20 % de la production canadienne de contreplaqué, bien que la proportion récente soit bien inférieure. Les développements vraisemblables de ces marchés sont étudiés ailleurs dans le présent ouvrage, mais il semble que leur demande devrait augmenter. La possibilité pour les producteurs canadiens d'augmenter leurs ventes dans ces régions dépendra toutefois de leur capacité et de leur désir de faire concurrence, principalement aux producteurs américains mais également aux nouvelles usines de la région de la bordure du Pacifique. Si les négociations sur l'Accord de libre-échange faisaient diminuer les droits de douane entre les États-Unis et le Canada, les prix commerciaux pratiqués par les deux pays se rapprocheraient et les producteurs canadiens seraient plus compétitifs sur les marchés d'outre-mer qu'au cours des dernières années. Le Canada devrait par conséquent reprendre la part du marché qu'il a récemment perdue aux mains des producteurs américains.

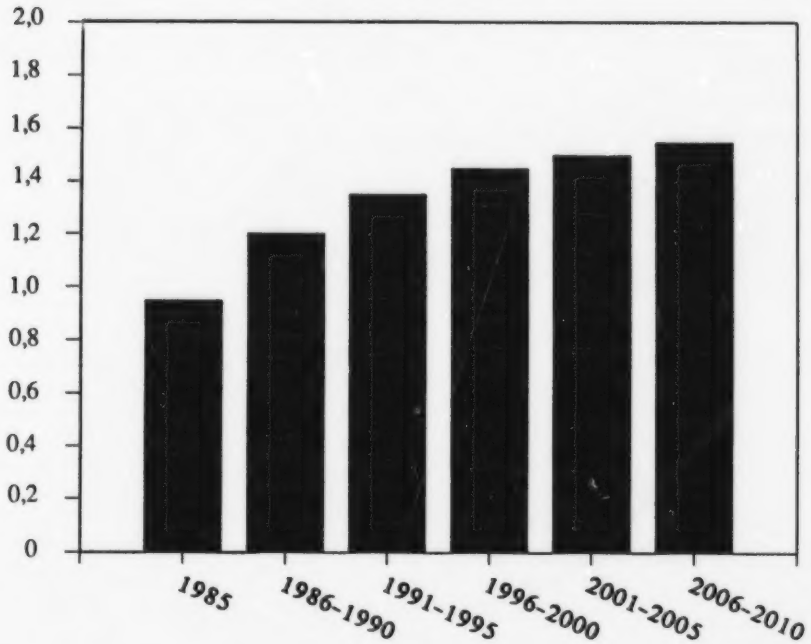
La consommation canadienne de panneaux non structurels a augmenté rapidement au cours des 10 dernières années. Au milieu des années 1980, la consommation de panneaux de particules a été plus forte que la consommation moyenne des dernières années 1970 dans une proportion de 50 %. De plus, les volumes de PPMD actuellement consommés sont trois fois plus importants que ceux qui avaient été estimés pour les dernières années 1970.

Il est prévu qu'à moyenne échéance la consommation canadienne de panneaux de particules continuera d'augmenter, mais à un taux moindre que celui des dernières années. De nouvelles usines sont actuellement en cours de construction et devraient suffire pour satisfaire la demande immédiate mais, si l'augmentation de la demande continue selon les prévisions (Figure 2-12) il sera nécessaire d'augmenter la capacité de production, particulièrement si les exportations nettes vers les États-Unis augmentent.

Figure 2-12

Consommation canadienne de panneaux de particules

(en millions de m^3/an)



Source: WRA

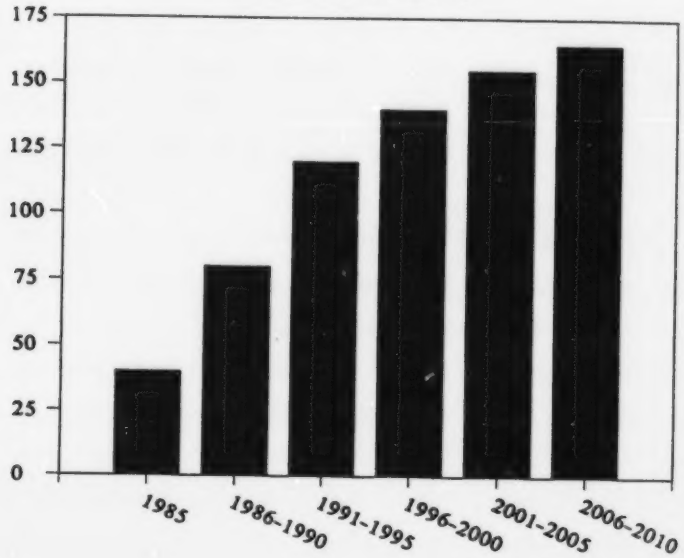
La grande majorité de ces panneaux de particules est constituée par des catégories de qualité industrielle et la production des panneaux de soutènement diminue et représente moins de 25 % du marché. De plus, la plupart des usines récentes souhaitent aujourd'hui augmenter la valeur de leur produit et vendent des produits préfinis recouverts de mélamine. Il en résulte que l'offre de produits non finis diminue.

Les prévisions pour les PPMD tiennent compte de la mise en route récente de nouvelles installations de production au Canada. La production était nulle en 1985 mais, à la fin de 1987, deux nouvelles usines avaient été construites, l'une en Alberta et l'autre au Québec. La consommation canadienne de PPMD devrait augmenter considérablement à moyenne échéance, comme le montre la figure 2-13.

Figure 2-13

Consommation canadienne prévue de PPMD

(en millions de m^3/an)



Source: WRA

En plus de cette consommation intérieure, il est prévu qu'il y aura des exportations vers les États-Unis et les pays d'outre-mer. Au milieu des années 1990, la construction de certaines installations additionnelles pourrait par conséquent être justifiée.

Au Canada, la production du contreplaqué de feuillus utilise principalement le peuplier et le bouleau; elle a été relativement stable depuis plusieurs années. La plus grande partie de cette production est consommée intérieurement (70 %-85 %) et, de plus, du contreplaqué de feuillus est importé. Le volume total de la consommation est relativement faible par rapport à celui des autres produits de panneau, à l'exception du panneau dur. Il est estimé que la consommation actuelle est d'environ 150 000 mètres cubes et on a peu de raisons de supposer qu'elle augmentera significativement. Elle a récemment tendu à diminuer parce que le contreplaqué de feuillus a été remplacé par le panneau de particules revêtu de mélamine, particulièrement dans les armoires de cuisine et le bricolage. On croit toutefois que cette tendance a ralenti.

Ainsi, on prévoit que la demande de contreplaqué de feuillus devrait rester relativement stable et être d'environ 150 000 mètres cubes pendant toute la période étudiée.

L'importance du panneau dur est relativement mineure. La consommation de ce produit devrait diminuer par rapport à son niveau actuel qui est d'environ 160 000 mètres cubes.

En résumé, il est prévu que la demande de panneaux non structurels augmentera significativement à moyenne échéance et que le panneau de particules industriel et le PPMD continueront d'être les principaux produits utilisés.

Japon

Le Japon est le plus grand importateur de produits forestiers du monde, mais il importe principalement des matières premières et des produits qui doivent être encore transformés au Japon. Jusqu'à ces dernières années, le Japon a été autosuffisant en matière de panneaux à base de bois. Il éprouve toutefois des difficultés à obtenir des grumes de feuillus des régions du sud-est asiatique qui constituaient traditionnellement ses principales sources d'approvisionnement. De plus, le coût des placages de surface de bonne qualité augmente et leur offre diminue. Cette situation a forcé l'industrie japonaise du contreplaqué à procéder à une rationalisation; des programmes gouvernement-industrie sont en cours de réalisation pour encourager l'industrie à approcher ces marchés de façon ordonnée.

Les importations de contreplaqué augmenteront considérablement à mesure que l'industrie japonaise continuera de se rationaliser. Le rythme des changements sera influencé par l'évolution de l'économie et l'activité de construction, ainsi que par les variations de la valeur du yen par rapport aux devises des fournisseurs potentiels. Les modifications de la politique qui affecte les exportations de grumes du sud-est asiatique, des États-Unis, de l'U.R.S.S., du Canada et d'autres pays de la bordure du Pacifique auront également une influence sur la composition des importations japonaises de produits de bois.

Dans le cadre de la rationalisation de l'industrie du contreplaqué, les producteurs japonais utilisent un plus grand nombre de placages de résineux dans les âmes et augmentent la proportion des panneaux plus épais dans la série des produits qu'ils fabriquent. Actuellement, ils répondent à la demande existante de panneaux de coffrage de béton mais cette utilisation offre des possibilités aux producteurs canadiens dans le futur. Le logement constitue toutefois de loin l'utilisation la plus importante du contreplaqué de conifères importé du Canada.

L'augmentation continuelle de la construction de logements à charpente à plate-forme et le potentiel de l'augmentation de la demande japonaise de contreplaqué de conifères qui en découle ont une importance particulière pour l'industrie canadienne du contreplaqué. Ces deux éléments ont été étudiés de façon assez approfondie dans la section sur le bois débité.

En 1986, l'ensemble de l'économie japonaise a ralenti mais la demande intérieure de contreplaqué a augmenté modestement parce que les investissements faits dans le logement ont augmenté.

Le nombre des unités résidentielles construites est réputé être suffisant pour faire face à la demande mais les normes relatives aux logements ne sont pas satisfaisantes. Une récente étude a montré que 46 % des propriétaires n'étaient pas satisfaits de la qualité et de l'efficacité de leur maison et que la majorité de ceux qui ont l'intention d'améliorer les conditions de leur logement achèteront une nouvelle maison ou rénoveront leur maison actuelle. Plus de deux millions de propriétaires font des plans pour agrandir ou rénover leur maison. La société International Research and Marketing, de Tokyo, estime que la valeur du marché de la réparation, de la rénovation et de la transformation des maisons est annuellement de 28 milliards de dollars et représente 47 % du montant investi annuellement dans le logement, qui est de 60 milliards de dollars.

Les pressions exercées pour améliorer le stock des logements ont été bien accueillies par le gouvernement: celui-ci a indiqué qu'il avait l'intention d'adopter des politiques qui permettront de réaliser les améliorations souhaitées.

Il faut se rappeler que l'économie japonaise n'est pas une économie de libre entreprise au sens nord-américain de cette expression. Des contrôles subtils, les normes relatives aux produits et les règlements qui régissent leur utilisation, puis la planification industrielle globale peuvent réduire à néant les efforts des producteurs étrangers pour pénétrer ce marché: et cela se produit souvent. Toutefois, les dirigeants de l'industrie et les fonctionnaires gouvernementaux étudient soigneusement les produits nouveaux ou peu connus et leurs applications. Fournir des informations pour faciliter ces évaluations et répondre aux nombreuses questions qui sont soulevées peut prendre beaucoup de temps, mais peut également donner de bons résultats.

Le Council of Forest Industries of BC (Conseil des industries forestières de la Colombie-Britannique) (COFI), avec l'aide des gouvernements fédéral et provincial, a présenté au Japon le système de construction de maisons à charpente à plate-forme et a obtenu de bons résultats . Certains règlements et codes ont été modifiés pour permettre ce type de construction qui utilise du bois débité aux dimensions canadiennes et du contreplaqué de conifères.

Jusqu'à présent, l'utilisation accrue du contreplaqué canadien dans la construction des maisons à charpente à plate-forme et des maisons traditionnelles a été restreinte par le type japonais de construction en modules. Ces modules sont fermement établis grâce à des conventions définies et rendent difficile l'utilisation efficace et économique des panneaux de 1 220 mm x 2 440 mm, soit la dimension normalisée des panneaux canadiens.

Après des années de négociations toutefois, deux initiatives récentes des autorités japonaises ont apporté des modifications aux codes du bâtiment relativement à la construction de maisons à charpente à plate-forme, répondant ainsi à des demandes en ce sens. Ces négociations ont été appuyées par les principaux constructeurs japonais de maisons et sont d'un intérêt particulier pour les fabricants de produits de panneau.

Le ministère de la Construction est en voie de modifier les spécifications des logements à charpente à plate-forme afin de permettre d'utiliser un espacement des supports de modules en vue de faciliter l'utilisation du contreplaqué et des autres produits de panneau de dimensions normalisées fabriqués au Canada. De plus, une entente a été signée qui désigne le COFI comme étant un organisme étranger dont les tests sont acceptables et comme un service de contrôle de qualité. L'importance de cette entente pour l'industrie canadienne du contreplaqué ne peut être surestimée. Elle permet d'inspecter et d'étiqueter le contreplaqué de conifères au Canada avant qu'il soit expédié en plus de faciliter et d'encourager son utilisation par l'industrie japonaise du bâtiment.

La diminution progressive des droits de douane sur le contreplaqué de conifères qui résulte des dernières négociations du GATT constitue un autre facteur encourageant. Ceux-ci sont passés de 15 % à 10 % en 1988.

Ces modifications indiquent que le Japon a décidé que la demande de bois débité et de contreplaqué structurel fabriqués aux dimensions spécifiées augmentera et qu'il sera permis d'augmenter le nombre des maisons à charpente à plate-forme.

Le contreplaqué de conifères est à présent bien connu des importants constructeurs japonais de maisons; sa qualité et son efficacité ont été reconnues et le code permet de l'utiliser. La perspective des ventes de contreplaqué canadien au Japon est par conséquent encourageante.

Les producteurs japonais seront encouragés à fabriquer des produits de panneau pour répondre à la croissance de la demande provenant de l'augmentation de la construction de logements mais, parce qu'ils dépendent de matières premières importées, le marché du contreplaqué importé grandira. La part du Canada dépendra de la qualité du produit ainsi que de la continuité et de la fiabilité de l'offre à des prix compétitifs.

Actuellement, les importations annuelles provenant du Canada et des États-Unis ont été respectivement limitées à 20 000 mètres cubes et 10 000 mètres cubes et il ne semble pas que ces volumes puissent être modifiés substantiellement. Si le nombre des maisons à charpente à plate-forme augmente pour atteindre les 150 000 unités prévues pour 1995, le volume de panneaux structurels dont le Japon aura besoin sera bien supérieur à 100 000 mètres cubes. De plus, la présence du contreplaqué de résineux importé pour une utilisation pourrait encourager à l'utiliser pour d'autres usages.

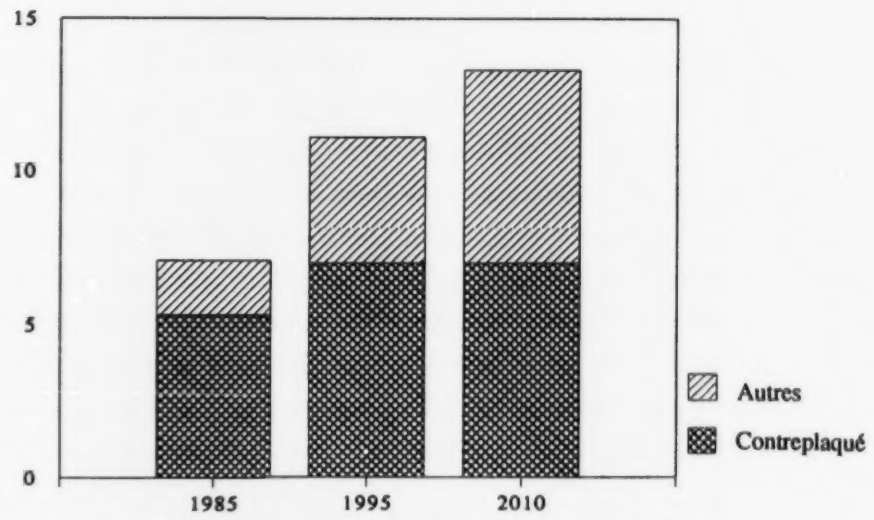
L'acceptation des panneaux structurels composés de contreplaqué de résineux devrait logiquement faire adopter les produits de substitution comme les panneaux de grandes particules et les panneaux de grandes particules orientées. Il faut indiquer toutefois que l'expérience a prouvé comment il est loin d'être facile de faire accepter le contreplaqué de résineux par les consommateurs et que l'acceptation par le marché des panneaux de grandes particules et des panneaux de grandes particules orientées a été jusqu'à présent très limitée. Par conséquent, bien qu'un certain nombre de facteurs positifs commencent à apparaître, il n'est pas certain que les importations japonaises de panneaux structurels augmenteront de façon impressionnante et l'utilisation de ces panneaux devra faire l'objet d'efforts promotionnels continuels.

Actuellement, les principaux bénéficiaires de la rationalisation de l'industrie japonaise du contreplaqué sont les pays producteurs de contreplaqué de feuillus, et spécialement l'Indonésie. À condition qu'une quantité suffisante de matière première appropriée soit disponible, l'Indonésie est capable de produire suffisamment de contreplaqué pour répondre à une augmentation additionnelle importante des importations. Le marché japonais est habitué à ce que le contreplaqué soit exempt de défauts de surface, même lorsqu'il est utilisé dans le bâtiment. Les producteurs de contreplaqué de feuillus du sud-est asiatique sont par conséquent d'importants concurrents des producteurs de contreplaqué de résineux.

La consommation japonaise des autres produits de panneau a traditionnellement été très faible. Le contreplaqué intervient pour 75 % dans la consommation totale de produits de panneau comparativement à 15 % en Europe occidentale. La production intérieure de panneaux de particules et de panneaux de fibres a été relativement limitée et les importations de ces produits ont été minimes.

Ces caractéristiques de la consommation résultent en grande partie du fait qu'une forte industrie du contreplaqué capable de produire des produits différents a déjà existé. L'un des principaux résultats de la diminution de l'importance de l'industrie japonaise du contreplaqué sera vraisemblablement une approche modifiée au niveau de la consommation. Les panneaux reconstitués satisferont les besoins dans un grand nombre d'utilisations non structurelles. La figure 2-14 montre les prévisions de la consommation japonaise de produits de panneaux.

Figure 2-14
Consommation japonaise de produits de panneau, par produit
(en millions de m^3/an)

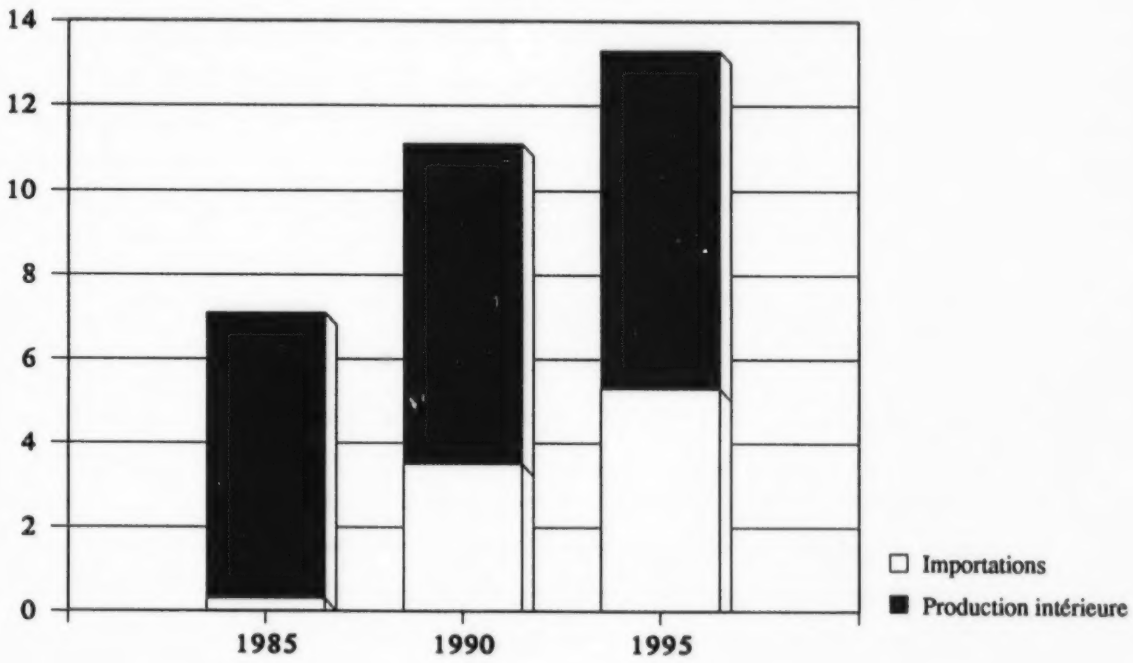


Sources: WRA, FAO

Bien qu'en 1995 la consommation de produits de panneau devrait excéder considérablement celle de 1985, il faut signaler qu'elle a diminué significativement depuis le milieu des années 1970. Les raisons de cet état de choses ont été étudiées de façon approfondie dans la section de ce tome portant sur le bois débité et expliquent pourquoi la consommation de 1985 est particulièrement faible. Ce marché devrait retrouver ses niveaux antérieurs, mais une grande partie de cette augmentation portera sur des panneaux reconstitués.

Il est également vraisemblable que les sources d'approvisionnement changeront de façon importante. La figure 2-15 montre les quantités de produits japonais et de produits importés.

Figure 2-15
Consommation japonaise de produits de panneau
par source d'approvisionnement
(en millions de m^3)



Sources: WRA, FAO

Alors qu'en 1985 les importations ne sont intervenues que pour 5 % dans la consommation, cette part devrait augmenter jusqu'à 30 % en 1995 et jusqu'à plus de 40 % en 2010.

Comme on peut le voir à la figure 2-15, il est prévu que la production japonaise va augmenter. Ces augmentations devraient porter entièrement sur les panneaux reconstitués tandis que la production de contreplaqué devrait vraisemblablement diminuer.

À longue échéance, les forêts de plantation devraient augmenter considérablement au Japon. Les éclaircies et les autres types d'extraction en forêt japonaise ainsi que les résidus du secteur du sciage devraient fournir la matière première nécessaire pour répondre à une partie de l'augmentation de la demande, mais on croit que les importations devraient être plus attrayantes. La croissance de la consommation sera par conséquent satisfaite par des productions combinées: la construction de nouvelles usines lorsqu'elle répondra à la stratégie des sociétés de production; l'importation de produits en volume considérable.

Dans la production de panneaux reconstitués, il est vraisemblable que les produits les plus importants seront le PPMD et le panneau de particules. Certaines sociétés japonaises ont déjà fait des investissements dans des usines à PPMD situées en Nouvelle-Zélande et l'on sait que l'industrie japonaise étudie les possibilités d'investir dans la production de panneaux de particules à l'étranger et notamment au Canada et aux États-Unis.

Europe occidentale

Les facteurs qui influencent la consommation de produits de panneau sont essentiellement semblables aux facteurs qui influencent la demande de bois débité qui ont été étudiés dans la section portant sur l'étude des marchés de ce bois. Le bâtiment a une importance beaucoup moins grande dans l'ensemble de la consommation des produits de panneau, mais a une importance extrême pour les produits fournis par le Canada (le contreplaqué de résineux et possiblement les panneaux de grandes particules et les panneaux de grandes particules orientées).

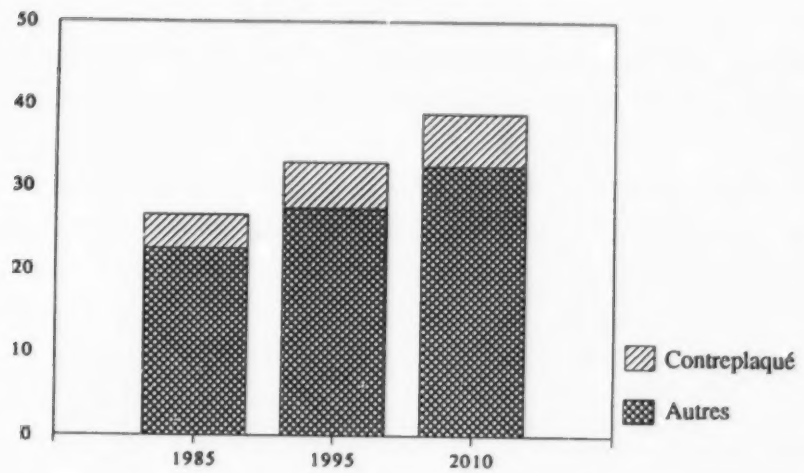
La figure 2-16 montre les prévisions de la consommation des produits de panneau en Europe occidentale. Les augmentations indiquées jusqu'en 1995 sont importantes, mais la consommation de 1985 a été relativement faible par comparaison avec celle des années précédentes et on croit qu'elle a déjà augmenté significativement en 1987.

Figure 2-16

Consommation des produits de panneau de l'Europe occidentale

Par produit

(en millions de m^3)



Sources: WRA, FAO

La consommation de contreplaqué ne constitue qu'une petite partie de la consommation totale de panneaux de l'Europe occidentale et on ne prévoit pas que cet état de choses changera à moyenne ou à longue échéance. Les utilisateurs et les producteurs européens de panneaux reconstitués sont des chefs de file mondiaux au plan des technologies pertinentes. Parmi les résultats de cette situation, une proportion considérable des panneaux de particules est produite sous une forme qui les rend utilisables dans le bâtiment. De plus, comme nous l'avons indiqué auparavant, les techniques européennes de construction sont différentes des techniques nord-américaines et le besoin d'utiliser des panneaux structurels est considérablement moindre.

Il est prévu qu'à longue échéance la consommation générale de panneaux augmentera d'un peu plus de 1 % par an. Ce taux, bien que significativement inférieur à celui de la croissance économique, représente une augmentation importante de six millions de mètres cubes. On prévoit toutefois que la production intérieure de panneaux reconstitués peut augmenter suffisamment pour satisfaire une grande partie de la demande additionnelle prévue à moyenne et à longue échéances. La disponibilité de la matière première provenant des ressources forestières et de l'industrie des produits de bois devrait être suffisante pour faire face à cette augmentation.

Ces dernières années, la consommation de PPMD a augmenté de façon impressionnante en Europe occidentale. Une importante partie de cette consommation a été satisfaite par des importations en provenance de l'Amérique du Nord et même de la Nouvelle-Zélande. Un grand nombre d'usines européennes vont toutefois être mises en [illegible] et il est vraisemblable que la demande de produits importés diminuera à courte échéance. Il est néanmoins très possible que l'Europe soit de nouveau déficitaire si la consommation de PPMD continue d'augmenter à sa vitesse actuelle. Il est par conséquent possible que la demande de produits importés puisse augmenter à nouveau avant que de nouvelles usines soient construites en Europe.

Le marché des panneaux structurels, qui est relativement petit, offre toutefois de bonnes perspectives de croissance. Pour les coffrages de béton, le contreplaqué est accepté dans le nord de l'Europe et il est vraisemblable qu'il sera de plus en plus utilisé dans le sud de l'Europe où il remplacera les panneaux de bois débité. De plus, la construction de maisons à charpente en bois d'oeuvre devrait retrouver son niveau antérieur au Royaume-Uni et continuer de croître en Europe continentale.

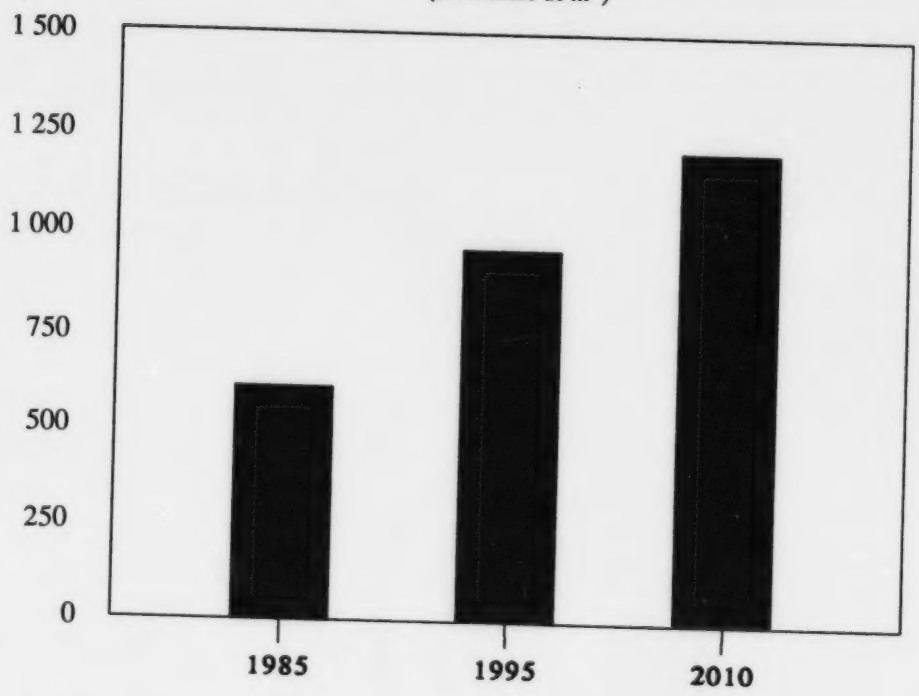
Seuls de petits volumes de contreplaqué de résineux sont produits en Europe occidentale et la principale part de la consommation de ce produit est satisfaite par des importations en provenance d'Amérique du Nord. Les importations de contreplaqué de résineux devraient augmenter parce que le potentiel d'augmentation de la production européenne est limité.

La figure 2-17 montre les volumes prévus. L'augmentation prévue d'ici 1995 est importante, mais il faut remarquer qu'en 1987 près d'un tiers de cette augmentation avait déjà été réalisé. L'augmentation de la production intérieure de panneaux de grandes particules orientées pourrait avoir une influence nuisible sur l'augmentation prévue. On croit toutefois qu'après une certaine pénétration initiale dans les utilisations traditionnelles du contreplaqué, la présence des panneaux de grandes particules orientées produits localement aura tendance à faire augmenter l'utilisation générale des panneaux structurels et à créer de nouveaux marchés, de sorte que des quantités additionnelles de contreplaqué seront requises.

Figure 2-17

Importations de contreplaqué de résineux en Europe occidentale

(en milliers de m^3)



Sources: WRA, FAO

Position compétitive

Pour les industries canadiennes des produits de panneau, les principales possibilités de croissance sont du côté de l'Amérique du Nord, de l'Europe occidentale et du Japon. Les sources compétitives d'approvisionnement de ces régions varient selon le produit de panneau et la région commerciale.

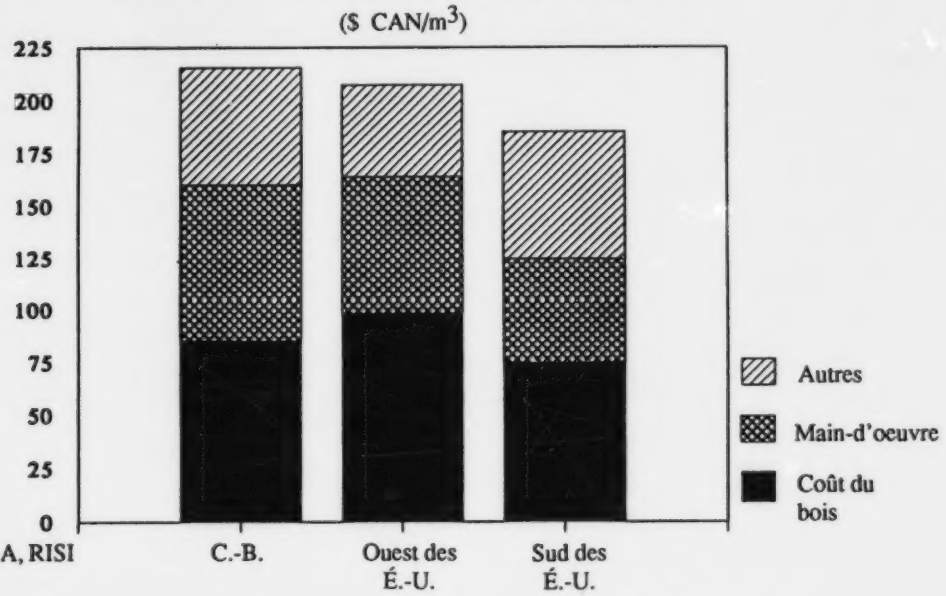
Contreplaqué de résineux

Sous réserve de modifications importantes des droits de douane entre le Canada et les États-Unis, les coûts de fabrication des producteurs de contreplaqué des deux côtés de la frontière ont peu d'importance en ce qui concerne les ventes au Canada ou aux États-Unis. Les ventes canadiennes aux États-Unis sont très marginales tandis que les ventes américaines au Canada ont tendance à être sporadiques et dépendent des fluctuations de la différence des prix dans les deux pays.

Un domaine où la comparaison des coûts a une importance beaucoup plus grande est toutefois celui de la concurrence pour les marchés d'exportation. En Europe, le contreplaqué canadien doit faire face à une importante concurrence de la part des producteurs du sud et de l'ouest des États-Unis. La comparaison des coûts apparaissant à la figure 2-18 explique au moins une partie des raisons pour lesquelles la part canadienne du marché européen a récemment diminué.

Figure 2-18

Coûts de production en 1987 du contreplaqué de revêtement



Sources: WRA, RISI

En se fondant sur le taux de change prévalant en 1987, mais en tenant compte de coûts de droit de coupe plus forts, les coûts de production du revêtement ordinaire des usines canadiennes sont légèrement plus forts que ceux des usines de l'ouest des États-Unis et significativement plus forts que ceux des usines du sud des États-Unis. On croit toutefois que les usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique, qui sont les principales productrices de revêtement, peuvent diminuer leurs coûts de façon significative en modifiant leurs usines de façon à utiliser des technologies nouvelles éprouvées. Un certain nombre des ces usines se sont d'ailleurs déjà engagées à faire cet investissement.

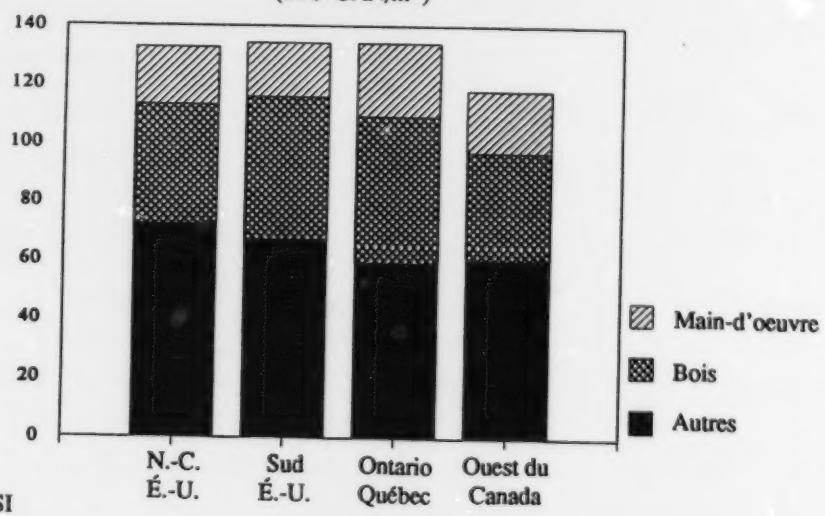
Il faut se rappeler toutefois qu'une comparaison de cette nature ne montre pas les importantes variations qui existent entre les sociétés, même dans des emplacements semblables, ou entre les différences de qualité. Par exemple, sur les marchés d'exportation le contreplaqué canadien est généralement reconnu comme étant d'une qualité supérieure à celle du contreplaqué CDX (se reporter au glossaire) produit dans le sud des États-Unis et les acheteurs paient souvent une prime pour se procurer le produit canadien.

Le facteur des coûts de production devrait prendre ultérieurement une importance encore plus grande. À l'exception d'un certain potentiel d'augmentation sur les marchés d'outre-mer, les principaux marchés ne devraient pas connaître de croissance et les producteurs existants devront se faire une forte concurrence pour conserver ou augmenter leur part de ces marchés.

Panneaux de grandes particules et panneaux de grandes particules orientées

Pour les producteurs canadiens de panneaux de grandes particules et de panneaux de grandes particules orientées, les principales possibilités sont du côté de l'Amérique du Nord. Le marché domestique augmentera. De plus, les fournisseurs canadiens ont traditionnellement pu faire concurrence aux producteurs américains dans le nord-est et le nord-centre des États-Unis et, récemment, dans l'ouest des États-Unis. La figure 2-19 indique la comparaison des coûts de production des principales régions productrices. Dans la plupart des régions, les coûts moyens sont semblables, mais, ramenés à l'échelle des usines, on estime qu'ils sont significativement plus faibles dans les usines très modernes de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Les principaux éléments compris dans la catégorie "autres" sont les liants (résine, cire) et l'énergie. Il faut remarquer toutefois que le taux de change utilisé pour cette comparaison a été le taux courant en 1987. L'augmentation de la valeur du dollar canadien aurait pour résultat de faire diminuer effectivement les coûts des usines américaines.

Figure 2-19
Coûts de production en 1987 des panneaux de grandes particules orientées et panneaux de grandes particules
(en $ CAN/m^3)



Sources: WRA, RISI

Bois de placage lamellé (BPL)

On croit qu'il n'y a pas de possibilité significative de croissance dans l'industrie existante du contreplaqué. Certains développements technologiques récents pourraient toutefois modifier cette industrie. L'intérêt accru pour le BPL pourrait avoir une influence significative sur cette industrie. Constituant un rejeton de l'industrie du contreplaqué parce qu'il est fabriqué à partir de placages, le BPL est vendu sous forme de bois débité ayant par exemple 2 po x 12 po x 30 pi. Il n'y a actuellement que peu de producteurs de BPL et ils utilisent une grande partie de leur production pour fabriquer un produit secondaire. L'avenir potentiel du BPL offre toutefois un intérêt considérable. Parce que l'utilisation du bois dans les structures préfabriquées évolue, le besoin d'utiliser un produit très résistant dont les caractéristiques de résistance seront très définies prendra de plus en plus d'importance.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser des placages de très bonne qualité pour produire du BPL et la qualité des produits fabriqués à partir de grumes relativement petites est satisfaisante. De plus, les nouvelles technologies de déroulage, comme celle de la dérouleuse sans mandrin, permettent de dérouler économiquement les petites grumes. Le temps nécessaire pour démonter le coeur de la grume et monter la grume suivante a été réduit jusqu'à quelques secondes et les coeurs sont aujourd'hui très petits.

Selon leur emplacement et la ressource dont ils disposent, les producteurs canadiens de BPL devraient être raisonnablement compétitifs. Le BCLP (bois débité à file parallèle) constitue également une possibilité et une société au moins croit que ce type de produit spécial à forte résistance donnera de bons résultats à longue échéance.

Panneau de particules

L'industrie des panneaux de particules est concentrée au Québec et en Ontario, qui interviennent respectivement pour 45 % et 35 % dans la production canadienne. Le reste est produit dans les provinces de l'Atlantique (5 %) et en Colombie-Britannique (15 %).

La majorité de cette production provient soit de nouvelles usines, soit d'usines modernisées, et la qualité a fait l'objet d'améliorations significatives au cours des années 1980. Le Canada est, en général, autosuffisant en panneaux de particules, les importations et exportations ne représentant qu'une petite part de la consommation totale. Le Québec et l'Ontario interviennent pour environ 80 % dans cette consommation totale parce que les secteurs industriels comme celui de l'ameublement sont en majorité situés dans ces deux provinces.

En 1987, la demande de panneaux de particules a excédé la capacité de production et de nombreux clients ont reçu des quotas. Bien que cette situation puisse être de nature temporaire et ait pour cause un sommet de la demande de logements, à moyenne et à longue échéances les demandes du marché intérieur et de l'exportation devraient continuer d'augmenter.

La disponibilité de la matière première ne constitue pas une contrainte fondamentale parce que la plus grande partie des composants utilisés est coonstituée de copeaux de rabotage et de sciure. Les meilleures possibilités régionales de croissance résident au Québec et en Ontario et on estime qu'au moins deux nouvelles usines pourraient être requises d'ici 1995 et deux autres d'ici 2010. Les producteurs canadiens devraient être capables de concurrencer les importations des États-Unis.

Panneaux de particules mi-denses (PPMD)

Il n'existe que deux usines à PPMD au Canada, l'une en Alberta et l'autre au Québec. Ces deux usines sont nouvelles et utilisent les technologies les plus récentes. Elles ont une capacité suffisante pour satisfaire la demande du Canada pendant plusieurs années. Il pourrait être justifié de construire une autre usine dans le centre du Canada au milieu ou à la fin des années 1990, mais les possibilités de croissance les plus prometteuses sont du côté de la création des installations nécessaires pour le traitement secondaire des PPMD bruts. L'utilisation traditionnelle des PPMD est l'ameublement, mais ce panneau pourrait servir à fabriquer un grand nombre d'autres produits. Il semble de plus qu'il y ait des possibilités prometteuses en Extrême-Orient, particulièrement si le marché japonais se développe comme on le prévoit. Les producteurs canadiens devraient être compétitifs parce que les déchets de bois sont disponibles, les coûts de l'énergie sont faibles et les taux du transport par conteneur sont favorables.

Panneau dur

Aucune possibilité de croissance n'est prévue. Il est possible qu'au moins une des trois usines qui existent actuellement, une dans les provinces de l'Atlantique, une au Québec et une dans la région côtière de la Colombie-Britannique, ferme ses portes à moyenne échéance.

Conséquences à l'échelon régional

Région côtière de la Colombie-Britannique

Dans la région côtière de la Colombie-Britannique, le produit de panneau le plus important est le contreplaqué de résineux. Les premières usines étaient situées dans cette région et dépendaient de l'approvisionnement en grumes de sapin Douglas de grand diamètre provenant de vieilles forêts. Certaines modifications fondamentales ont été apportées à cette industrie ces dernières années et plusieurs usines ont été fermées. Le coût élevé des grumes et la concurrence des autres régions et produits ont rendu très difficile de produire des panneaux de qualité inférieure sans perdre d'argent.

Ce sont les raisons pour lesquelles la majorité de ces usines produisent principalement du contreplaqué poncé et des contreplaqués spéciaux et évitent de produire autant que possible des revêtements ordinaires, excepté pendant les périodes de pointes sur les marchés. Une usine produit des revêtements à l'aide de placages importés de la région intérieure. En plus des grumes de sapin Douglas et d'épinette Tsuga qu'elles déroulent pour leurs placages, certaines autres usines utilisent également de l'épinette provenant de la région intérieure.

La région côtière compte sept usines qui, à la fin de 1987, avaient une capacité de production de 800 000 mètres cubes. De plus, une nouvelle usine à placage a été construite récemment; elle utilise une technologie moderne et a la capacité de dérouler des grumes d'épinette Tsuga dont le diamètre est petit et le coût faible.

Au cours des années précédentes, plus de 30 % des expéditions de la région côtière étaient expédiés outre-mer. Depuis 1985, cette proportion a toutefois diminué de façon importante, principalement à cause des prix compétitifs des fournisseurs de contreplaqué poncé de la côte ouest des États-Unis.

Des volumes croissants de produits spéciaux recouverts de papiers spéciaux sont produits par les usines de cette région; ils sont principalement utilisés dans le coffrage du béton. Bien qu'il soit prévu que la demande de contreplaqué poncé doive rester raisonnablement stable, on croit que le potentiel de produits spéciaux innovateurs devrait être excellent. Il est toutefois nécessaire de procéder à certaines opérations fondamentales de recherche et développement pour développer de nouveaux produits.

Cette région abrite une usine à panneaux de particules dont la capacité de production est proche de 100 000 mètres cubes. La plus grande partie de cette production est de qualité industrielle; le reste comprend différents produits spéciaux comme le rayonnage préfini. La plus grande partie des expéditions est destinée au marché intérieur, mais les expéditions outre-mer offrent un intérêt croissant, particulièrement en ce qui concerne le Japon. Si la demande japonaise de panneaux de particules industriels pouvait augmenter significativement, la perspective de croissance de ce produit serait intéressante. Bien que la région côtière soit déficitaire en copeaux, elle dispose d'un approvisionnement plus que suffisant en sciure et en copeaux de rabotage qui sont actuellement utilisés comme combustible.

Le seul autre produit de panneau fabriqué dans la région côtière est le panneau dur et l'usine est en opérations depuis de nombreuses années. Avec une capacité d'environ 50 000 mètres cubes, cette usine fabrique des produits normalisés et spéciaux, mais ne produit aucun revêtement. Les expéditions sont principalement destinées au marché intérieur, mais un volume significatif est exporté. La perspective de croissance des produits de panneau dur n'est pas encourageante.

Il n'existe aucune usine à panneaux de grandes particules orientées ou à PPMD dans la région côtière. Différentes études de faisabilité ont été faites pour ces deux produits, mais aucune n'a prouvé qu'une telle usine serait viable. La production des panneaux de grandes particules orientées dépend d'un approvisionnement en bois de râperie dont le coût est faible, ou éventuellement en dosses et en délignures susceptibles d'être déchiquetées. L'industrie côtière de la pâte est déficitaire en matière première et la valeur des copeaux est si forte qu'une usine à panneaux de grandes particules orientées ne pourrait faire concurrence pour s'en procurer. Il lui serait possible de s'approvisionner en résidus de cèdre, mais même ces derniers sont de plus en plus demandés par l'industrie de la pâte. De plus, malgré qu'ils s'y soient efforcés pendant plusieurs années, les proposeurs de la construction d'une usine à panneaux de fibre de cèdre ont été incapables d'obtenir le financement nécessaire.

La possibilité de croissance du PPMD semble plus prometteuse. La matière première devrait être disponible et il est prévu que la demande du marché asiatique augmentera significativement. Toutefois, le Chili et l'Océanie ont le potentiel d'augmenter leur offre de sorte qu'il est vraisemblable que le marché du PPMD soit très compétitif.

Une usine de la région côtière aurait d'importants avantages au plan des transports par rapport aux usines existantes de l'intérieur de l'Amérique du Nord et les taux de transport par conteneur depuis la côte ouest sont considérablement plus faibles que ceux depuis la Nouvelle-Zélande. Une usine côtière aurait toutefois les deux désavantages importants suivants:

* À cause de la capacité existante de production, le marché disponible au Canada ou aux États-Unis est très limité;
* Une usine à PPMD doit utiliser entre 25 % et 30 % de copeaux dont l'approvisionnement est insuffisant et coûteux dans la région côtière. De plus, les coûts de la sciure et des copeaux de rabotage pourraient être plus forts que ceux que devraient payer ses concurrents.

Malgré ces deux problèmes potentiels, il semble que d'un point de vue conceptuel il puisse être possible de construire une usine à PPMD dans la région côtière.

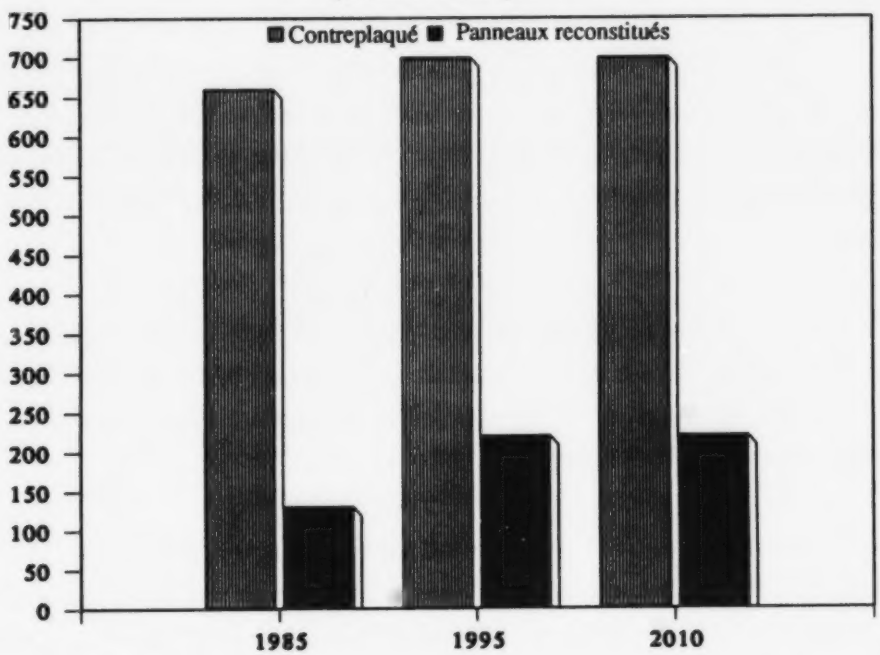
La figure 2-20 montre les prévisions de la production de produits de panneau dans la région côtière de la Colombie-Britannique. En supposant que des produits spéciaux vont être développés, il est prévu que la production de contreplaqué restera relativement stable et que celle des panneaux reconstitués non structurels augmentera, principalement en fonction du marché japonais. À longue échéance, cette production pourrait également augmenter puisqu'il n'est pas prévu que la matière première nécessaire puisse devenir insuffisante.

Figure 2-20

Perspective de la production de panneaux

de la région côtière de la Colombie-Britannique

(en milliers de m^3)



Région intérieure de la Colombie-Britannique

Le contreplaqué de résineux est le principal produit de panneau de cette région qui abrite dix usines capables d'en produire presque 1,2 million de mètres cubes. La grande majorité de cette production consiste en revêtement, bien qu'une petite usine se concentre dans la production de produits spéciaux. Il existe de plus six usines à placage qui n'ont aucune capacité de production de contreplaqué. Certaines de ces usines sont étroitement liées à des usines à contreplaqué de l'Alberta et de la région côtière de la Colombie-Britannique qui n'ont aucune capacité de déroulage , tandis que d'autres vendent des placages au Canada et aux États-Unis.

Près de 90 % des expéditions de contreplaqué sont destinées au marché canadien et le reste est expédié outre-mer. La part expédiée outre-mer a déjà été plus grande, mais la concurrence du contreplaqué de pin jaune du sud pour revêtement, dont le prix est faible aux États-Unis, a été très vive depuis 1985.

Certaines usines de la région intérieure ont récemment commencé à moderniser leurs installations, particulièrement celles qui produisent des placages. Ces améliorations sont susceptibles de diminuer significativement les coûts par rapport à ceux indiqués précédemment. On croit par conséquent que l'industrie de cette région a le potentiel pour faire concurrence à l'augmentation de la pénétration des marchés par les panneaux de grandes particules et les panneaux de grandes particules orientées et pour récupérer sa part des marchés d'outre-mer.

Par contraste avec ce qu'il en est dans la région côtière, la capacité de production de la région intérieure n'a que peu diminué ces dernières années. La fermeture d'une usine au début des années 1980 a été contrebalancée par la création d'une usine moderne de contreplaqué. On croit que cette industrie a le potentiel de survivre à longue échéance malgré les récentes augmentations des droits de coupe. Il ne semble toutefois pas qu'elle ait un fort potentiel de croissance et il se pourrait que l'augmentation de la capacité due à la modernisation puisse être contrebalancée par la fermeture de petites usines moins efficaces. Il est également possible que des usines à placage puissent être converties en usines à contreplaqué dans certains endroits.

Il existe actuellement une grande usine récente de panneaux de grandes particules orientées dont la capacité excède 240 000 mètres cubes. Les caractéristiques des expéditions de cette usine ne sont pas encore stabilisées parce qu'elle n'a commencé que récemment à produire. Il est vraisemblable toutefois qu'à longue échéance la majorité de ces expéditions seront destinées à la région ouest des États-Unis.

Si la demande de la région ouest des États-Unis augmente au même rythme que dans d'autres parties de l'Amérique du Nord, il devrait être possible d'augmenter encore la capacité de production des usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique d'ici 1995 et dans les années ultérieures.

La récente et brusque augmentation de l'offre dans l'Ouest a de loin excédé la demande existante et les prix sont très bas. Il est vraisemblable toutefois que la pression exercée par cette offre et l'existence sur ce marché d'importantes quantités de panneaux de faible prix fera augmenter considérablement le marché.

Des débouchés commerciaux sont également possibles du côté du Japon mais, comme nous l'avons indiqué auparavant, ce marché ne devrait croître que très lentement.

Le seul autre produit de panneau produit dans la région à partir de deux usines est le panneau de particules. L'une de ces installations est en voie d'augmenter sa capacité totale de production jusqu'à près de 150 000 mètres cubes par an. Ces usines utilisent des résidus de faible coût provenant d'usines voisines et expédient pratiquement toute leur production au Canada. L'une d'entre elles produit principalement des panneaux de qualité industrielle tandis que l'autre concentre sa production sur les panneaux de soutènement.

On ne croit pas que l'augmentation du marché intérieur permette à ces usines d'augmenter leur capacité de production. Toutefois, les possibilités d'exportation identifiées pour le panneau de particules ou le PPMD de la région côtière de la Colombie-Britannique devraient également s'appliquer aux usines de la région intérieure. Ces dernières subiront certains désavantages au plan des coûts du transport, mais la matière première devrait être facilement disponible, peut-être à des prix inférieurs à ceux en vigueur dans la région côtière de la Colombie-Britannique.

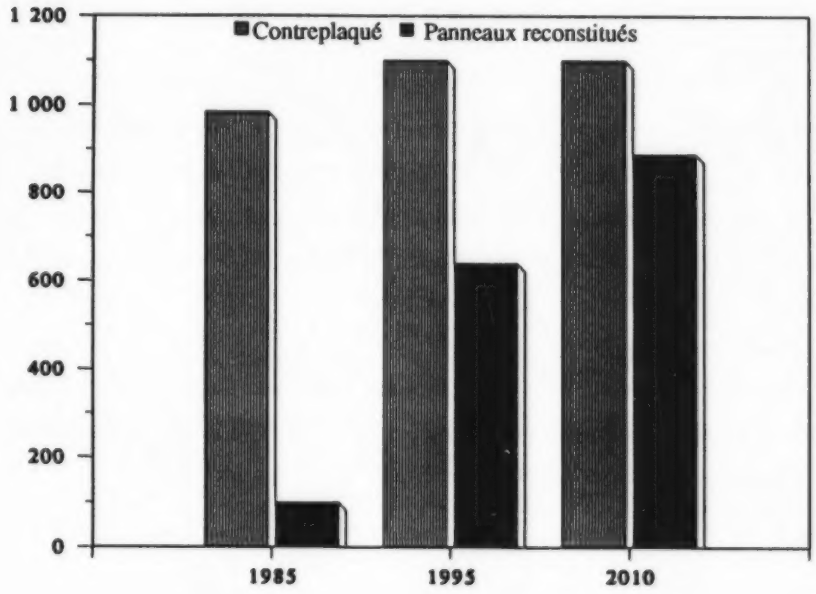
Les prévisions de l'augmentation de la capacité de production des usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique sont indiquées à la figure 2-21; pour 1995, une importante augmentation additionnelle de cette capacité est prévue. Une grande partie de cette nouvelle capacité a déjà été réalisée avec la construction de l'usine à panneaux de grandes particules de Dawson Creek et l'ajout de capacité de production de panneaux de particules de l'usine de Grand Forks. On prévoit que ces capacités de production seront encore augmentées parce qu'il existe des ressources en trembles, des ressources forestières inutilisées et des déchets de scieries. Le marché serait constitué par les États-Unis pour les panneaux structurels et l'Extrême-Orient pour les panneaux non structurels.

Figure 2-21

Perspective de la production de panneaux

de la région intérieure de la Colombie-Britannique

(en milliers de m^3)



Prairies

Les usines suivantes localisées dans les provinces des Prairies fabriquent différents produits de panneau:

En Alberta,	trois usines à contreplaqué, une usine à placage, une usine à PPMD, trois usines à panneaux de grandes particules et à panneaux de grandes particules orientées;
En Saskatchewan,	une usine à contreplaqué, une usine à panneaux de grandes particules;
Au Manitoba,	aucune usine.

La capacité de production de contreplaqué de résineux est de 180 000 mètres cubes et la production a traditionnellement été composée de contreplaqué pour revêtement. Toutefois, une usine a récemment commencé à produire également différents contreplaqués de feuillus. Deux usines ont des capacités de déroulage tandis que les autres dépendent des placages qu'elles achètent, principalement de la Colombie-Britannique. Bien que de petits volumes de contreplaqué soient exportés de temps en temps vers les pays d'outre-mer, toute cette production est pratiquement destinée à être consommée au Canada.

Si le marché total des contreplaqués de qualité pour revêtement devait augmenter, il serait probablement possible d'augmenter la capacité de production des usines. De nouvelles technologies de déroulage leur permettent d'utiliser des grumes de diamètre relativement petit et, dans certaines régions de l'Alberta, des épinettes de bonne qualité sont disponibles. Toutefois, à cause de la stabilité relative prévue pour ce marché et de la présence d'une importante industrie, les perspectives d'investissement dans les augmentations de capacité ne sont pas encourageantes.

Les quatre usines à panneaux de grandes particules et à panneaux de grandes particules orientées ont une capacité combinée proche de 800 millions de mètres cubes. Plus de la moitié de leur production est vendue aux États-Unis et la plus grande partie du reste est consommée dans l'ouest du Canada. La production vendue aux États-Unis est destinée à la région ouest de ce pays où le degré d'acceptation de ces produits par le marché a augmenté rapidement.

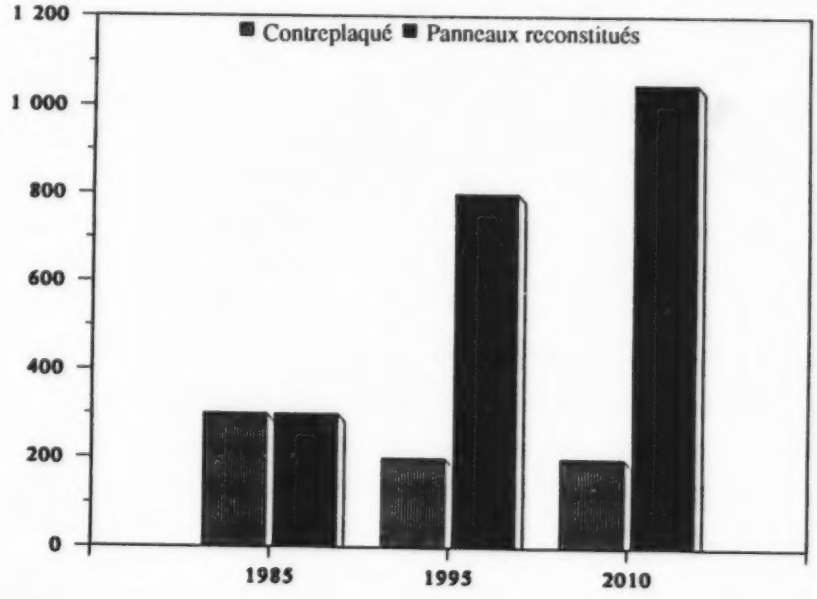
Les possibilités d'augmentation de la capacité des usines à panneaux de grandes particules orientées et à panneaux de grandes particules des Prairies sont essentiellement semblables à celles qui sont décrites pour les usines de la région intérieure de la Colombie-Britannique qui leur font concurrence.

Bien qu'il n'existe aucune usine à panneaux de particules ou à panneaux durs dans les provinces des Prairies, la première usine à PPMD du Canada a été construite récemment près d'Edmonton. Celle-ci a une capacité de 90 000 mètres cubes et fournit du PPMD au Canada et à différents marchés d'outre-mer. On croit que les volumes de PPMD exportés aux États-Unis ont été relativement faibles à cause de la concurrence exercée par les fournisseurs américains.

Les perspectives de croissance de la production des PPMD, des panneaux de particules ou des panneaux durs dans les Prairies semblent limitées. Une nouvelle usine à PPMD construite au Québec fait une vive concurrence sur le marché du centre du Canada; par ailleurs, la dimension du marché de l'ouest du Canada est limitée. De plus, une usine construite dans la région des Prairies subirait, pour ses ventes outre-mer, d'importants désavantages au plan des coûts de transport par rapport à ceux des usines à la région côtière de la Colombie-Britannique. Ces produits sont relativement lourds et le coût de leur transport terrestre constitue une partie importante du coût de ces produits livrés. Ce désavantage pourrait être contrebalancé par une disponibilité de matières premières de faible coût. De plus, leur emplacement pourrait constituer un avantage pour accéder à certains marchés spécifiques des États-Unis. Bien que la possibilité de construire de nouvelles installations ne semble pas être une priorité, elle n'est pas totalement inexistante.

Comme on peut le voir d'après la figure 2-22, une augmentation importante est prévue à courte et moyenne échéances. La plus grande partie de cette augmentation jusqu'en 1995 est déjà réalisée par la construction de nouvelles usines à panneaux de grandes particules orientées et de PPMD. Par contre, il est vraisemblable que la production de contreplaqué diminuera. L'augmentation à longue échéance de la capacité de production est limitée à la construction d'une autre usine à PPMD et à l'augmentation de l'utilisation de la capacité existante. Cette prévision peut être assez prudente et est fondée plus sur des incertitudes relatives à la croissance du marché que sur les contraintes imposées par l'offre.

Figure 2-22
Perspective de la production de panneaux
de la région des Prairies
(en milliers de m^3)



Ontario

L'Ontario est un important consommateur canadien de produits de panneau et abrite des usines qui en produisent une grande variété. Plus de vingt usines à contreplaqué et à placage sont situées dans cette province et leur capacité de production dépasse 260 000 mètres cubes. La nature de cette industrie est toutefois totalement différente de celle de l'Ouest. Elle utilise majoritairement des feuillus et ne produit que des volumes limités de contreplaqué de résineux. Presque la moitié du contreplaqué provient du peuplier et du tremble et le reste est fabriqué à partir de différentes espèces dont les plus importantes sont le bouleau et le chêne.

La plupart des usines qui déroulent les feuillus n'ont pas d'installations de production de contreplaqué et vendent leurs placages non seulement à d'autres usines canadiennes, mais également aux États-Unis et à un certain nombre de marchés d'outre-mer. Les producteurs ontariens de contreplaqué de feuillus produisent un grand nombre de produits et utilisent des panneaux de particules et des âmes en peuplier. Il existe également des usines à produits spéciaux qui fabriquent des composants de bâton de hockey, des côtés de tiroir, des dossiers de chaise moulés, des contreplaqués revêtus pour enseignes, etc.

Il est peu douteux qu'un certain nombre de créneaux du marché sont susceptibles d'augmenter significativement. L'offre de grumes de feuillus déroulables est limitée pour les espèces précieuses comme le bouleau et le chêne, mais de nouvelles technologies de déroulage permettent d'augmenter l'offre de peuplier et de tremble.

Ces nouvelles technologies pourraient également avoir une influence significative sur la production du contreplaqué de résineux. Une grande partie du contreplaqué de résineux produit dans l'Ouest est consommée en Ontario du fait que cette province n'a pas été capable de fabriquer ce produit parce qu'elle manque de billes aptes au déroulage. Il est aujourd'hui économiquement viable de dérouler des grumes dont le diamètre moyen est bien inférieur à 20 cm. On croit qu'il pourrait y avoir en Ontario des régions où un approvisionnement constant de grumes de cette catégorie pourrait justifier la construction d'une usine. Celle-ci aurait d'importants avantages au plan du transport par rapport aux usines de l'Ouest.

De plus, la possibilité de construire des usines à bois de placage lamellé qui utiliseraient de telles grumes semble très prometteuse. La proximité des principales régions de consommation constituerait un important avantage. Le tremble, le peuplier et les résineux pourraient constituer des composants appropriés. L'un des problèmes fondamentaux qui empêchent actuellement de fabriquer ce produit est l'absence de connaissance de ses possibilités commerciales et l'absence de confiance qui en résulte.

Il existe en Ontario cinq usines à panneaux de particules, mais aucune usine à PPMD. Ces usines ont la capacité de produire près de 450 000 mètres cubes de panneaux de particules dont la plus grande partie est de catégorie industrielle. De plus, un certain nombre d'usines offrent des panneaux revêtus de mélamine. Il n'existe pas de statistiques sur les exportations des producteurs ontariens, mais il semble vraisemblable que près de 90 % de leurs expéditions soient destinées au marché canadien.

Les perspectives d'augmentation de la production de panneaux de particules sont prometteuses. La consommation augmentera au Canada ainsi que dans les grandes régions nord-est et nord-centre des États-Unis. Ces régions américaines constituent déjà d'importantes utilisatrices de panneaux de particules en provenance des autres parties des États-Unis, par rapport auxquelles l'Ontario pourrait bénéficier d'avantages significatifs au plan des transports. Une analyse initiale des utilisations actuelles des résidus de scierie indique que, dans certaines régions, une offre suffisante serait disponible.

L'Ontario produit également un important volume de panneaux de grandes particules et de panneaux de grandes particules orientées et intervient pour environ 35 % dans la production canadienne de ces produits. Il y avait à la fin de 1987 quatre usines dont la capacité de production était d'environ 550 000 mètres cubes. Une usine a récemment été fermée, mais une nouvelle de grande dimension doit commencer à produire des panneaux en 1988.

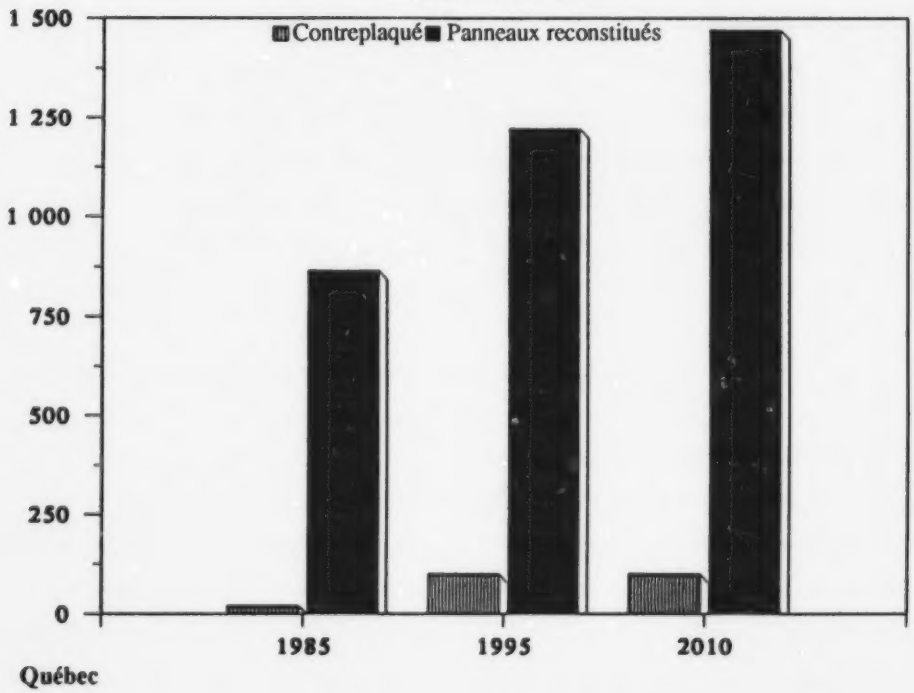
L'Ontario est un important consommateur de panneaux de grandes particules; de plus, on croit que plus de 60 % de sa production est vendue au Canada et que le reste est expédié aux États-Unis. Ces dernières années, les prix de ce produit ont été très faibles et, à la fin de 1987, ils étaient plus faibles que pour toutes les autres périodes pour lesquelles l'information est disponible. C'est la raison pour laquelle seules les usines les plus efficaces ou celles dont les coûts du bois ou de livraison sont particulièrement favorables font des bénéfices.

En se fondant sur les augmentations prévues de la consommation dans la région centrale du Canada et dans les régions nord-est et nord-centre des États-Unis, il apparaît qu'il est nécessaire de construire plusieurs usines. L'Ontario possède des ressources en trembles qui pourraient être utilisées. Il semble vraisemblable toutefois que la faible rentabilité actuelle de ces usines pourrait limiter l'augmentation de la capacité de production jusqu'au début ou au milieu des années 1990. D'ici 1995 toutefois, il devrait être possible de construire au moins deux ou trois nouvelles usines en Ontario et au Québec et d'en construire d'autres à plus longue échéance. Il faudra d'abord que la rentabilité des usines à panneaux de grandes particules et à panneaux de grandes particules orientées augmente considérablement; si elle n'augmente pas, il est très possible qu'à courte échéance les usines les moins efficaces ferment leurs portes.

Il n'existe qu'une usine à panneaux durs en Ontario et elle vend la plus grande partie de sa production au Canada. Il ne semble pas que la perspective de croissance soit significative.

La production prévue de produits de panneau devrait augmenter significativement en Ontario (Figure 2-23). Une certaine augmentation a été prévue pour le contreplaqué à cause de l'influence estimée des nouvelles technologies qui permettront de dérouler des grumes plus petites et de fabriquer de nouveaux produits comme le bois de placage lamellé. La plus grande partie de cette croissance portera toutefois sur les panneaux reconstitués. Les bonnes possibilités de vente des panneaux de particules et des PPMD devraient encourager la construction d'au moins une usine nouvelle à panneaux non structurels. De plus, il devrait être possible de construire une autre usine à panneaux de grandes particules orientées au milieu des années 1990.

Figure 2-23
Perspective de la production de panneaux
de la région de l'Ontario
(en milliers de m^3)



Québec

La majorité de l'activité québécoise de production de panneaux porte sur les panneaux reconstitués. L'industrie des contreplaqués et des placages comporte de nombreuses usines, mais la plupart d'entre elles sont relativement petites et dépendent de leurs approvisionnements en feuillus.

La situation de l'industrie du contreplaqué et des placages est à peu près la même que celle qui a été décrite précédemment pour l'Ontario.

Trois usines à panneaux de particules et une usine à PPMD sont actuellement exploitées au Québec. L'usine à PPMD a commencé à être exploitée entièrement en 1988 et sa capacité est d'environ 100 000 mètres cubes. L'une des usines à panneaux de particules qui a été construite en 1985 est la plus grande de ce type au Canada. Elle ne produit pas seulement des panneaux de particules de la catégorie industrielle, mais peut également exécuter un bon nombre de traitements secondaires.

La capacité totale de production de panneaux de particules du Québec est de plus de 650 000 mètres cubes et, en 1987, les usines produisaient à pleine capacité. Environ 80 % de leur production est expédié au Canada, principalement au Québec et en Ontario, et presque tout le reste est exporté aux États-Unis.

À condition qu'une matière première appropriée de faible coût puisse être obtenue, les perspectives de croissance dans les domaines des panneaux de particules et des PPMD sont prometteuses. Les marchés accessibles au Québec augmenteront significativement. Il pourrait également être possible d'exporter vers l'Europe si les avantages au plan des coûts du bois et de l'énergie pouvaient contrebalancer les sérieux désavantages du Québec au plan des transports. Il faut prévoir toutefois que la concurrence exercée par l'industrie européenne, qui est très importante et bien établie, sera considérable.

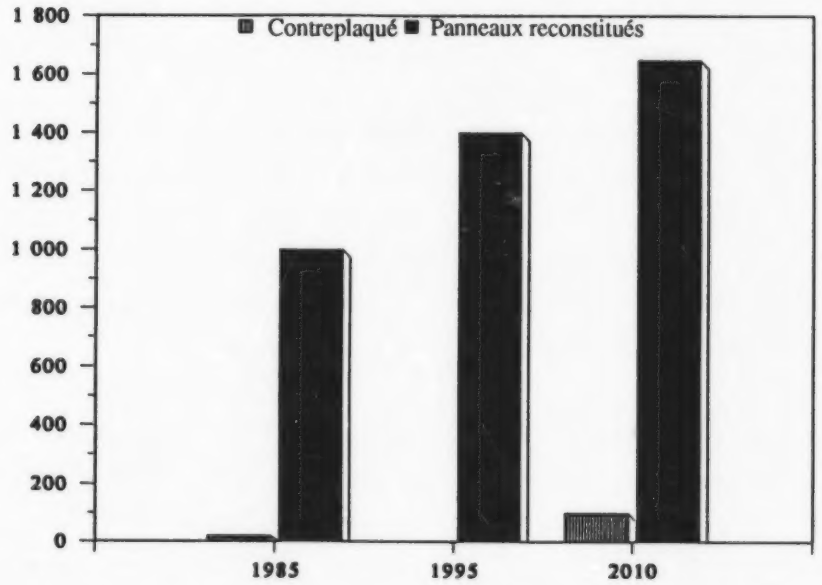
L'industrie québécoise des panneaux de grandes particules et des panneaux de grandes particules orientées a grandi rapidement ces dernières années. Alors que la production était nulle en 1980, les quatre usines qui seront en opération d'ici la fin de 1988 auront une capacité proche de 600 000 mètres cubes. Ce volume est presque le double de celui de la production estimée pour 1987. Bien qu'il n'existe aucune donnée précise, on croit que plus de la moitié de cette production est actuellement exportée aux États-Unis.

En se fondant sur les perspectives commerciales et les volumes de tremble vraisemblablement disponibles, il semble qu'il soit très possible d'augmenter encore la capacité de production des usines. Toutefois, si on se rappelle que l'offre a très récemment augmenté considérablement au Québec et que la rentabilité des usines est faible à cause de leur surcapacité de production, il se pourrait qu'il n'y ait aucune augmentation de la capacité de production de ces usines avant les premières années 1990.

Il n'existe aucune usine à panneau dur au Québec et il semble peu vraisemblable qu'on en construise.

La figure 2-24 montre l'augmentation prévue de la production de produits de panneau au Québec. Puisque le Québec et l'Ontario ont des possibilités commerciales et des ressources semblables, la perspective de ce produit au Québec est raisonnablement semblable à celle qui a été décrite pour l'Ontario. La possibilité de croissance de la capacité de production porte sur les panneaux reconstitués. Il est également possible que des exploitants québécois ajoutent des installations de production de contreplaqué de résineux à des usines à bois de placage lamellé et, très arbitrairement, le volume correspondant a été prévu à longue échéance.

Figure 2-24
Perspective de la production de panneaux
de la région du Québec
(en milliers de m^3)



Région de l'Atlantique

Les seules usines à produits de panneau qui aient une certaine importance dans les provinces de l'Atlantique sont une usine à panneaux de particules, une usine à panneaux de grandes particules orientées et une usine à panneaux durs.

L'usine à panneaux de particules a été récemment modernisée et a actuellement la capacité d'en produire plus de 150 000 mètres cubes. Il serait possible d'augmenter encore la capacité de cette usine en fonction des possibilités offertes par le marché, mais le degré de disponibilité de la matière première n'est pas connu.

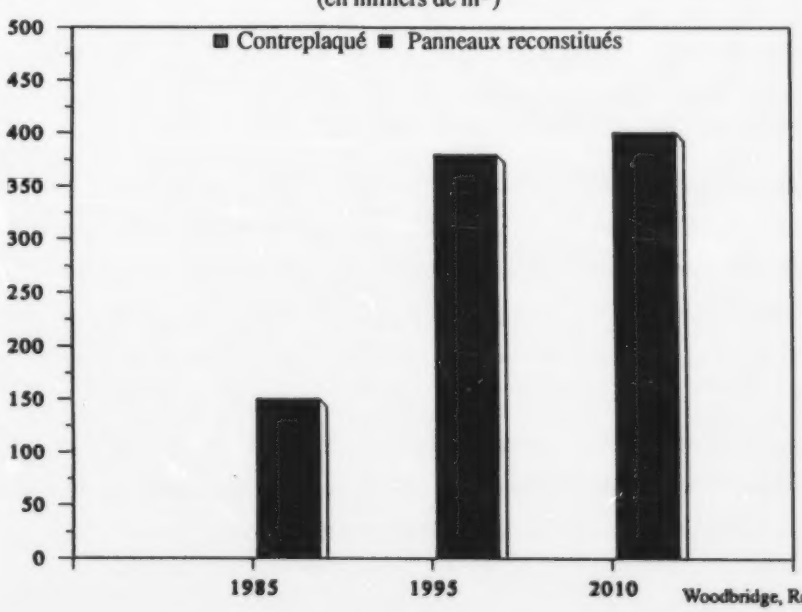
L'usine à panneaux de grandes particules orientées a récemment été modernisée et a repris ses opérations après quelques années de fermeture. Sa nouvelle capacité excède 200 000 mètres cubes et il semble vraisemblable que plus de la moitié de sa production sera expédiée aux États-Unis. Il est également possible que l'augmentation de l'intérêt pour les marchés européens, qui résulte de l'augmentation de la capacité de production de cette région, puisse permettre de réaliser des exportations outre-mer.

Les provinces de l'Atlantique sont raisonnablement bien situées pour faire concurrence sur le marché de la région nord-est des États-Unis pour lequel une augmentation de plus d'un million de mètres cubes de la consommation de panneaux de grandes particules et de panneaux de grandes particules orientées est prévue d'ici1995. Par conséquent, si un approvisionnement économique en tremble est disponible, il pourrait être possible de construire une autre usine qui bénéficierait d'économies d'échelle.

L'usine à panneaux durs a été modernisée récemment, mais la possibilité d'une autre augmentation de la production de ce produit semble limitée.

La figure 2-25 montre la perspective de la production de produits de panneau. L'augmentation indiquée résulte de la modernisation de l'usine à panneaux de grandes particules orientées. On ne prévoit pas la construction d'une autre usine de ce type pour desservir le nord-est des États-Unis parce qu'il ne semble pas que l'offre de tremble puisse être continuelle.

Figure 2-25
Perspective de la production de panneaux
de la région de l'Atlantique
(en milliers de m^3)

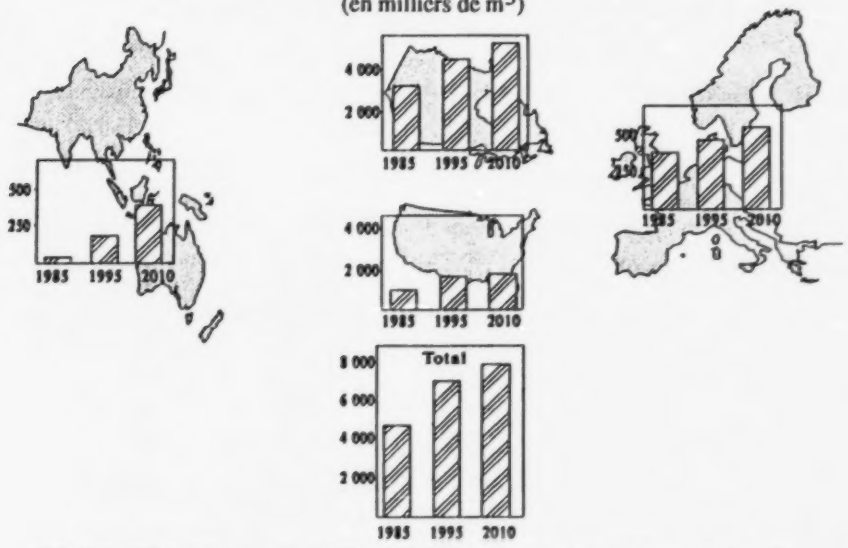


Woodbridge, Reed and Associates

Ensemble du Canada

En se fondant sur les possibilités du marché, la production canadienne de produits de panneau pourrait augmenter considérablement. De plus, contrairement à la situation relative au bois débité, il semble que la matière première ne constitue pas une contrainte importante. Presque toutes les augmentations de la capacité porteraient sur les panneaux reconstitués et dépendraient de l'offre de tremble ou de déchets inutilisés de l'industrie du sciage. Les prévisions des expéditions par principales destinations sont indiquées dans la figure 2-26.

Figure 2-26
Possibilités des ventes des produits de panneau canadiens
(en milliers de m^3)



REMARQUE: Les volumes pour l'Europe et l'Asie sont représentés à une échelle différente.

Sources: Statistique Canada, WRA

Il faut remarquer qu'une partie importante de l'augmentation prévue d'ici 1995 a déjà été réalisée en 1987 ou que des usines d'une capacité correspondante sont actuellement en cours de construction. La plus grande partie de l'augmentation résulte de la croissance de la consommation au Canada, qui avait déjà augmenté considérablement en 1987. C'est la raison pour laquelle la prévision des ventes en 1995 n'est supérieure que de 5 % à celles réalisées au cours des périodes de pointe récentes de la demande.

Les augmentations des expéditions vers l'Asie pourraient être sous-évaluées de façon significative si le marché japonais se développe dans la plus grande mesure possible. Le Canada subira toutefois une forte concurrence de la part de pays dont les coûts sont faibles, comme le Chili.

GLOSSAIRE

ALÉ	Accord de libre-échange. Entente ayant pour but d'éliminer les restrictions au commerce entre le Canada et les États-Unis.
BCLP	Bois de copeaux longs parallèles. Produit de bois débité structurel fait de bois alignés (placages) liés à l'aide d'une résine étanche à l'eau.
Bois à cernes minces	Bois dont les cernes de croissance annuelle sont près les uns des autres, habituellement d'une densité souhaitable, qui croît lentement.
Bois d'arrimage	Matériau utilisé pour que le produit ne soit pas endommagé pendant son transport.
Bois de feuillu, bois dur	Bois d'un arbre autre qu'un conifère.
BPL	Bois de placage lamellé. Produit de bois débité structurel fait de feuilles de placage dont le grain est orienté longitudinalement et qui sont collées ensemble.
Bricolage	Amélioration apportée à une habitation par son propriétaire.
Carrousel	Dans une scierie, tables et convoyeurs nécessaires pour remettre en circulation les produits de bois qui doivent encore être façonnés.
Catégorie de base (de base)	Catégorie ordinaire de bois débité qui fait l'objet d'un très important commerce et qui est appropriée pour de nombreuses applications.
CCM	Classement par contrainte mécanique. Bois débité qui a subi des essais non destructeurs qui indiquent ses valeurs de résistance, comme par exemple celles des modules d'élasticité.
CDX	Qualité américaine de contreplaqué pour application extérieure, avec placages "C" et "D".
CEE	Communauté économique européenne. Groupement de pays européens comprenant actuellement 12 membres, créé pour faciliter le commerce entre ces pays.
Charpente à plate-forme	Type de construction de maison très commun en Amérique du Nord dans lequel les planchers de bois sont soutenus sur les murs par des éléments de bois débité.

Chip-N-saw	Marque déposée d'une scie de tête dans laquelle la grume est écorcée et sciée pour produire du bois débité en une seule opération.
cm	Centimètre - unité métrique de longueur.
cm^2	Centimètre carré - unité métrique de surface.
COFI	Council of Forest Industries of BC.
Collé bord à bord	Procédé d'assemblage de plusieurs éléments de bois débité, utilisé pour obtenir un produit dont la largeur est plus grande.
Conversion primaire	Procédé initial de sciage pour réduire les grumes en bois débité.
d'équarrissage	dans une même passe, des équarris en planches.
De qualité pour bâtiment	Classement usuel du bois débité approprié pour les applications de soutènement, spécialement dans les habitations.
Déchiqueteuse à profileurs	Type de scie de tête par laquelle la section circulaire transversale de la grume est convertie en section rectangulaire par une série de lames déchiqueteuses.
Déligneuse portative	Dans une scierie, équipement utilisé pour récupérer du bois débité de valeur commerciale en procédant à la coupe transversale de planches et de délignures flacheuses.
Dernière planche	Bord extérieur d'une grume, scié sous forme de planche.
DHP	Diamètre à hauteur de poitrine d'un arbre sur pied, arbitrairement défini comme étant à 4,5 pieds au-dessus du niveau du sol.
Droit de coupe	Droit payé par les titulaires d'un permis pour couper du bois sur les terres de la Couronne.
E-P-S	Épinette-pin-sapin. Désignation commerciale d'une combinaison d'espèces comprenant l'épinette blanche, l'épinette Engelmann, l'épinette noire, l'épinette rouge, le pin Contorta, le pin Banksiana, le sapin Alpin et le sapin baumier.
Économie d'échelle	Usine de dimension économique obtenant le coût moyen le plus faible par unité de production en fonction des éléments discrets majeurs d'équipement.
Équarri carré	Nom générique d'un bois débité de section carrée d'environ 100 mm x 100 mm x 4 m, ordinairement destiné au marché japonais.

Équarri flacheux	Manque de bois sur le bord ou le coin d'un équarri, qui fait que la surface extérieure de la grume apparaît dans la section rectangulaire sciée de l'équarri coupé.
Équarri	Partie carrée découpée d'une grume après que l'équarrissage initial ait détaché les bords extérieurs et peut-être une ou plusieurs planches.
Équarrisseuse-coupeuse	Scie principale dans laquelle les dosses sont façonnées à angle droit sur des faces adjacentes de la grume et sur toute la longueur de celle-ci.
ETTS IV	Quatrième étude de la série des European Timber Trends Studies.
Fabrication de contreplaqué	Procédé d'assemblage par collage de plaques de bois dans la production du contreplaqué.
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).
Ferme	Charpente à contreventement composée d'éléments de bois débité raccordés mécaniquement et utilisés pour transférer les charges du toit sur les murs de soutènement.
Feuillu - Bois dur	Feuillu ou bois dur. Abréviation pour bois de feuillu ou bois dur.
Flache	Écorce ou manque de bois sur le bord ou le coin d'un morceau de bois débité.
GATT	Accord général sur le commerce et les tarifs douaniers.
m^3	Mètre cube.
m^3/an	Mètres cubes par an.
Milliard pmp	Milliard de pieds mesure de planche.
mm	Millimètre - unité métrique de longueur.
Nouvelle installation	Installation construite sur un emplacement où aucune installation de ce type n'existait auparavant.
Panneau de grandes particules	Produit de panneau fait de flocons de bois séchés en usine de séchage, assemblés à l'aide d'un adhésif synthétique et formés en un panneau plat dans des conditions contrôlées de chaleur et de pression.

Panneau de particules	Produit de panneau fait de particules de bois usinées et mélangées, et assemblées à l'aide d'une résine dans des conditions contrôlées de chaleur et de pression.
Panneau dur	Produit de panneau de bois fait principalement de fibres de bois partiellement raffinées qui sont assemblées dans des conditions déterminées de pression, chaleur et humidité.
Panneau reconstitué	Produit de panneau fait par collage et pression de placages, flocons, copeaux ou particules de bois.
Panneau	Un des nombreux produits à base de bois vendus sous forme de feuille.
Pays nordiques	Norvège, Suède et Finlande.
PGPO	Panneau de grandes particules orientées. Produit de panneau fait de bois dont les fibres sont orientées et assemblées à l'aide d'une résine étanche à l'eau.
PIB	Produit intérieur brut. Mesure de la production d'une région géographique au cours d'une période spécifiée.
PMP (pmp)	Pied mesure de planche. Égal à un volume de bois débité d'un douzième de pied cube (Mpmp = 1 000 pmp, MMpmp = 1 000 000 pmp et MMMpmp = 1 000 000 000 pmp).
PNB	Produit national brut. Valeur totale des biens et services produits dans un pays au cours d'une période spécifiée.
PPMD	Panneau de particules mi-denses. Produit de panneau formé à sec, fait de flocons de bois assemblés à chaud à l'aide d'une résine synthétique.
PS	Permis de sylviculture.
PVC	Chlorure de polyvinyle. Plastique faisant concurrence au bois dans des produits comme les fenêtres, les moulures et les revêtements.
RABD	Région d'approvisionnement en bois débité.
Random Lengths	Publication professionnelle dont les parutions fréquentes portent surtout sur les listes de prix de très nombreux produits de bois nord-américains.
Rés.	Abréviation pour résineux.
Résineux	Bois des arbres conifères.

RISI	Resource Information Systems Inc. Consultants en industries forestières dont le siège social est situé au Massachusetts.
Scandinavie	Norvège, Suède, Finlande et Danemark.
Scie rotative d'équarrissage à lames multiples	Scie pour couper des équarris et quartelots pour produire des planches ou du bois débité à des dimensions spécifiées.
Scierie volante	Petite scierie souvent transportable, possédée par une famille et exploitée pendant la saison des travaux d'abattage et celle des travaux agricoles.
Scies circulaires jumelées	Type de scie de tête utilisé pour scier une grume en sections circulaires.
Scies circulaires multiples	Scies circulaires utilisées pour convertir,
Séché au séchoir	Bois séché dans un séchoir à l'aide d'une source extérieure de chaleur.
Soutènement	Panneaux de bois à surface lisse utilisés dans les planchers et sur lesquels un autre matériau de surface comme du tapis ou du linoleum doit être posé.
t	Tonne ou tonne métrique = 1 000 kg. Ne doit pas être confondue avec la tonne américaine de 909 kg.
t/an	Tonnes métriques par an.
t/j	Tonnes métrique par jour.
Table de triage	Table sur laquelle le bois débité est trié par qualités, longueurs et sections.
Voie	Largeur réelle d'un trait de scie.
WRA	Woodbridge, Reed and Associates.